

Serie evaluaciones de programa

Evaluación de resultados y lecciones aprendidas del programa Mesoamérica Sin Hambre: “Marcos institucionales más efectivos para mejorar la agricultura familiar y la seguridad alimentaria y nutricional”

Código de programa: GCP/SLM/001/MEX

Anexo 6. Estudio País Nicaragua

Contenido

Agradecimientos	iv
Abreviaturas y siglas	v
Glosario	vii
Resumen ejecutivo	viii
1. Introducción	1
1.1 Objetivo y alcance de la evaluación	1
1.2 Metodología	2
2. Información básica del programa MSH	3
2.1 Antecedentes y ubicación programática	3
2.2 Teoría de cambio y marco de resultados	4
2.3 Marco de resultados y zona de localización en Nicaragua	5
2.4 Contexto del país y del sector	6
3. Hallazgos principales del estudio	9
3.1 Pertinencia.....	9
3.2 Eficacia	10
3.3 Eficiencia.....	13
3.4 Sostenibilidad de los resultados	15
3.5 Inclusión de grupos con desventajas sociales.....	19
3.6 Factores influyentes en la gestión y los resultados del programa	19
3.7 Prácticas con potencial de aprendizaje.....	20
4. Conclusiones y recomendaciones	24
4.1 Conclusiones.....	24
4.2 Recomendaciones	26
Apéndice 1. Lista de personas consultadas	29
Apéndice 2. Matriz de actores vinculados a las intervenciones del programa en Nicaragua	30

Figuras y tablas

Figuras

Figura 1. Teoría del cambio del programa MSH.....	5
Figura 2. Producto interno bruto, variación interanual	7
Figura 3. Personas en situación de pobreza (porcentaje de la población).....	7
Figura 4. Presupuesto asignado y ejecutado por año	14

Tablas

Tabla 1. Usuarios y usos potenciales de la evaluación	1
Tabla 2. Tipo de actores entrevistados por el equipo de evaluación	2
Tabla 3. Adecuación programática del programa MSH en Nicaragua.....	4
Tabla 4. Principales intervenciones de acuerdo con los rubros identificados en el programa MSH de Nicaragua	4
Tabla 5. Líneas estratégicas y programas del Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-26 vinculados con el programa MSH en Nicaragua.....	10
Tabla 6. Contribuciones más significativas al resultado 1	11
Tabla 7. Contribuciones más significativas al resultado 2.....	12
Tabla 8. Resultados y efectos logrados se pueden de acuerdo con teoría de cambio	13
Tabla 9. Complementariedad del programa MSH con otros proyectos.....	15
Tabla 10. Tipo de apropiación entre distintos actores	16
Tabla 11. Posibilidades de sostenibilidad de líneas de trabajo del programa MSH en Nicaragua.....	18

Agradecimientos

La Oficina de Evaluación de la FAO (OED, por su sigla en inglés) desea agradecer a todos los que contribuyeron a esta evaluación, dirigida por la Sra. Lavinia Monforte asistida por Adriana Jaramillo, ambas de la OED. El equipo de evaluación estuvo formado por un líder del equipo, David Grajeda (nivel de programa, Guatemala, Honduras, Panamá), Carlos Godfrey (Belice, Colombia, Nicaragua) y Mauricio Quesada (Costa Rica, El Salvador, República Dominicana). La evaluación se ha llevado a cabo con el inestimable apoyo del personal de la FAO en la Oficina Subregional para Mesoamérica (SLM) y la Oficina de FAO en Nicaragua, cuya visión, conocimientos, sugerencias y comentarios han hecho posible esta evaluación.

La evaluación se ha beneficiado de los aportes de muchas partes interesadas, incluidos funcionarios del gobierno nacional, regional y local, productores, así como de organizaciones civiles y locales, universidades y centros de investigación. Sus aportes han sido determinantes para el trabajo del equipo, que las agradece enormemente. Se agradecen en particular: personal de la Embajada de México en Nicaragua; personal de MAG, INTA e IPSA, especialmente a pescadores(as) de la Costa Miskito y productores(as) de las regiones: I (Estelí y Madriz), II (León y Chinandega) y VI (Matagalpa y Jinotega).

Abreviaturas y siglas

AF	Agricultura Familiar
AMEXCID	Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo
CAC	Consejo Agropecuario Centroamericano
CAD	Comité de ayuda al desarrollo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CINVESTAV	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN - México
CNIA	Centro Nacional de Investigación Agropecuaria
CSS	Cooperación Sur Sur
CSST	Cooperación Sur Sur Triangular
DESC	Derechos Económicos, Sociales y Culturales
EA	Evaluación de Avances
EDH	Enfoque de Derechos Humanos
ENBIO	Estrategia Nacional de Bioinsumos
ENREDD+	Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal
FAO	Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura
FIDA	Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola
FIES	Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria
FPH	Frente Parlamentario contra el Hambre
GBR	Gestión Basada en Resultados
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INSAN	Inseguridad Alimentaria Nutricional
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
IPN	Instituto Politécnico Nacional - México
IPSA	Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria
LEGA	Oficina Legal de FAO
MAG	Ministerio Agropecuario de Nicaragua
MAONIC	Movimiento de Productoras y Agroecológico y Orgánicos de Nicaragua.
MPP	Marco de programación de País de FAO
MSH	Programa Mesoamérica Sin Hambre
ODA	Observatorio del Derecho a la Alimentación de América Latina y el Caribe
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OE	Objetivo Estratégico (de FAO)
OED	Oficina de Evaluación de FAO
OED	Oficina de Evaluación de FAO
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OPS	Oficina Panamericana de la Salud
OSC	Organizaciones de Sociedad Civil
PARLATINO	Parlamento Latinoamericano
PMA	Programa Mundial de Alimentos
POA	Plan Operativo Anual
SAN	Seguridad Alimentaria Nutricional

SLM	Oficina Subregional para Mesoamérica (FAO)
SSAN	Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional
TDC	Teoría de cambio
UNA	Universidad Nacional Agraria
UNEG	Grupo de Evaluación de Naciones Unidas
UNI	Universidad Nacional de Ingeniería

Glosario

Aprendizajes/lecciones aprendidas	Nuevas maneras de hacer integradas en la vida de personas, instituciones y organizaciones como resultado de sus experiencias o prácticas.
Efecto	Cambio en las prácticas, las capacidades y el desempeño de individuos, organizaciones e instituciones generados por una acción de desarrollo
Eficacia	Grado en que una acción de desarrollo ha alcanzado los resultados previstos con los bienes y servicios entregados y las actividades implementadas.
Eficiencia	Uso apropiado y económico de los insumos y recursos puestos a disposición de una acción para alcanzar los resultados planificados.
Gestión Basada en Resultados (GBR-RBM)	Método de gestión de políticas públicas y proyectos de desarrollo que se caracteriza por orientar todos los recursos invertidos hacia el logro de resultados, mediante intervenciones elegidas con base en evidencia sobre su potencial eficacia.
Impacto	Cambios en las condiciones de vida, el ejercicio de derechos y el desarrollo humano de la población beneficiaria generados de forma directa por una acción de desarrollo.
Modelo conceptual	Herramienta del método de Gestión Basada en Resultados que permite estudiar y sistematizar el conocimiento existente sobre la magnitud de un problema de desarrollo y las causas que lo producen.
Pertinencia	Grado en que un proyecto de desarrollo y sus resultados (productos, efectos e impacto) concuerdan con las políticas y prioridades de un país o una comunidad y las necesidades y derechos de la población beneficiaria.
Productos	Conjunto de bienes y servicios entregados a la población priorizada por un proyecto considerando la evidencia aportada por el Modelo conceptual.
Resultados de desarrollo	Cambios en las condiciones de desarrollo de una población generados de forma directa o indirecta, intencionada y no intencionada, por un proyecto de desarrollo.
Sostenibilidad	Posibilidad real y potencial que los beneficios o cambios promovidos por un proyecto de desarrollo continúen una vez concluye éste.
Teoría de cambio	Explicación sobre la manera en que un proyecto de desarrollo espera alcanzar los resultados planificados con los productos (bienes y servicios) elegidos y las actividades implementadas, considerando la evidencia aportada por el Modelo conceptual.

Resumen ejecutivo

1. El programa Mesoamérica Sin Hambre (MSH) es ejecutado en Nicaragua por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), con el apoyo financiero de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID). Con un presupuesto total asignado de 1 100 000 dólares para ejercerse en un período de seis años (2015-2021), el programa se ha propuesto el siguiente marco de resultados y efectos. Los efectos, resultados y principales intervenciones establecidas en el documento del programa MSH:

Efecto y resultados	Principales intervenciones
Efecto directo	Contribuir a fortalecer los marcos institucionales locales, nacionales y regionales para la consecución de la seguridad alimentaria y nutricional y la atención diferenciada a la agricultura familiar.
Resultado 1. Desarrollado un marco político e institucional eficaz y operativo para la consecución de la seguridad alimentaria y nutricional;	Apoyo técnico-legislativo a capítulos nacionales del FPH para diseñar y proponer marcos regulatorios y presupuesto para la SAN-AF. Sistemas nacionales de coordinación interministerial de SAN: instrumentos para articulación de políticas sectoriales, producir información y medir resultados.
Resultado 2. Fortalecida una institucionalidad específica eficaz para mejorar las condiciones, los medios de vida y la resiliencia de la agricultura familiar.	Gestión territorial descentralizada de políticas y programas de SAN-AF desde gobiernos locales Políticas diferenciadas para distintos tipos de productores de AF para asegurar acceso a recursos productivos y servicios técnicos para producción sostenible y acceso a mercados Servicios técnicos de extensión y asistencia a productores: organización, producción de semillas, financiamiento, manejo de riesgos y acceso a mercados.

Objetivos de la evaluación

2. El presente documento contiene el Informe de Estudio País Nicaragua de la Evaluación de resultados y lecciones aprendidas del programa Mesoamérica Sin Hambre (MSH): Marcos institucionales más efectivos para mejorar la agricultura familiar y la seguridad alimentaria y nutricional" GCP /SLM/001/MEX. El objetivo de la evaluación ha sido valorar *el logro de los resultados alcanzados por el programa hasta agosto de 2021, tomando en cuenta las siguientes variables*: pertinencia del diseño del programa; grado de eficacia en el logro del efecto y los resultados planificados; eficiencia en el uso y la gestión de los recursos programados; sostenibilidad real y potencial de los resultados promovidos; v) inclusión de los grupos con desventajas sociales en el diseño, las actividades y los resultados.
3. La evaluación se ha realizado entre junio y diciembre de 2021, considerando tres fases: i) Diseño e informe inicial; ii) Investigación de campo; iii) Preparación y discusión de informe. La fase de investigación de campo comprendió entrevistas a los principales actores y las partes interesadas en Nicaragua:

Hallazgos principales

4. **Pertinencia.** El programa MSH ha sido coherente con las necesidades, derechos, intereses de la población INSAN y sectores de la AF, así mismo con las prioridades de AMEXCID en la promoción de un desarrollo inclusivo y aumentar la resiliencia. También con las prioridades nacionales, tales como el impulso para mayor productividad de granos básicos y fortalecer capacidades técnicas

del Sistema Nacional de Producción, Consumo y Comercio (SNPCC)¹, en especial, en la incorporación de las semillas criollas y acriolladas en el sistema formal y en el nuevo modelo agrícola del país. Estas iniciativas están inmersas en el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH 2012 -2016) y conforme al Marco de programación País (MPP) en el área de Productividad y Adaptación del Cambio Climático, y apoyar mayor productividad y sostenibilidad en el sector agrícola y pesquero.

5. **Eficacia.** Con respecto al resultado 1, logró fortalecer capacidades del FPH y parlamentarios de la asamblea nacional en marcos generales de seguridad y soberanía alimentaria, medio ambiente, que permite dar certeza al marco regulatorio y la elaboración de la nueva ley de producción y comercio de semillas, y con el fortalecimiento de capacidades realizado por el programa MSH, consolida el sistema nacional de semillas. También se logró actualizar la política en materia agroecológica que permitirá a partir de 2022 seguir impulsando esta actividad en el país, todo lo anterior con el fortalecimiento de la estrategia nacional de bioinsumos. Con respecto al resultado 2, se fortaleció la institucionalidad de manera significativa, en cuanto a i) fortalecimiento de capacidades institucionales para la mejor labor de técnicos en la vigilancia y control sanitario de alimentos y de productores/as en bancos comunitarios en semillas, fundamentalmente maíz y frijol y asociatividad, ii) establecimiento de nuevas prácticas: de bancos comunitarios y el proceso de fitomejoramiento participativo y iii) desarrollo la investigación en bioinsumos y validación de tecnologías innovadoras para la pesca de langosta.
6. **Eficiencia.** Nicaragua es uno de los países que presenta mejor ejecución financiera a diciembre 2021, de los 1 100 000 dólares información y seguimiento de la representación de FAO. De los 1 100 000 dólares asignados, se han ejecutado 1 072 115 dólares, lo que representa el 97%, solo tienen un saldo de 27 885 dólares.
7. **Sostenibilidad.** El equipo de evaluación observa un alto nivel de apropiación individual de técnicos, funcionarios en cuanto comprenden y aplican los temas de inocuidad, fitosanitarios, y bioinsumos; así mismo en los actores de la AF, tanto en el tema de semillas como de pesca, se evidencia apropiación individual y colectiva sobre el manejo fitosanitario de semillas y el rescate, producción e intercambio de semillas criolladas y acriolladas. En general, hay un entorno propicio que permite la continuidad de los proyectos emprendidos. Sin embargo, se observan debilidades en cuanto a capacidades instaladas, se requiera continuar apoyando tanto a la institucionalidad del sector agropecuario, como las familias y actores de la AF y Pesca. Así como el fortalecimiento y consolidación de la estrategia nacional de bioinsumos. Se requiere seguir apoyando, en una segunda fase y quizá con otros oferentes y articulando con otras iniciativas de FAO para consolidar y escalar los resultados alcanzados.
8. **Inclusión de grupos con desventajas sociales.** Sin duda se incorpora a grupos con desventajas como las mujeres, pero no se evidencia un enfoque de género de forma explícita, excepto en la política agroecológica, es decir, no se hace un análisis de género para verificar en que medidas tienen que hacerse los ajustes a los proyectos para beneficiar por igual a hombres y mujeres, así como acciones claras que empoderen a las mujeres. Finalmente, se constata la inclusión de jóvenes rurales, pero no de forma planificada.
9. **Factores influyentes.** Los factores que potenciaron fue la excelente coordinación del programa con FAO y las principales contrapartes INTA e IPSA, asimismo el papel robusto de FAO y de expertos técnico de México, así como el intercambio con la coordinación regional.

¹ Sistema Nacional de Producción, Consumo y Comercio (SNPCC) articula a las instituciones MEFCCA, MAG, INTA, MIFIC, IPSA, INPESCA, ENABAS e INATEC que tienen como mandato la implementación de la política pública que tiene como prioridad la agricultura familiar.

10. **Factores inhibidores.** El equipo de evaluación no percibe factores limitantes de importancia, excepto las consecuencias graves de la pandemia y los efectos continuos de la variabilidad climática. Así como, normas y procedimientos dentro la asamblea nacional que llevan a periodos largos de aprobación.

Principales recomendaciones

11. De manera general se identifican las siguientes recomendaciones, el detalle de estas se puede ver en la sección 4.
12. **AMEXCID:** Dar continuidad a los resultados alcanzados, buscando espacio de colaboración y acción con los jóvenes, adaptación al cambio climático, así como ingreso en las zonas más críticas del país, como es el corredor seco. Para promover la estabilidad de la población y fortalecer la resiliencia y el arraigo de los jóvenes con visión de futuro de su tierra.
13. **Representación de FAO en Nicaragua:** De las acciones emprendidas con el programa, se desprenden varias recomendaciones que se sintetizan con mayor apoyo al fortalecimiento de capacidades institucionales, difusión de tecnologías, ampliando la CSST, desarrollando acciones integrales en la gestión territorial de la SAN, incluyendo a jóvenes y apoyando la implementación de la política agroecológica, producción orgánica y sistemas agroalimentarios sostenibles, poniendo un acento en los ingresos de las familias AF.
14. **Equipo de programa MSH en FAO Nicaragua y FAO SLM:** Apoyar la concreción de la política de agroecología y de forma prioritaria trabajar en la continuidad de la estrategia de bioinsumos, consolidar y replicar la iniciativa de bancos comunitario integrando otros componentes productivos, manejo de recursos naturales, comercialización e ingresos.

1. Introducción

1.1 Objetivo y alcance de la evaluación

1. El presente Estudio de País Nicaragua forma parte de la Evaluación de resultados y lecciones aprendidas del programa Mesoamérica Sin Hambre (MSH): Marcos institucionales más efectivos para mejorar la Agricultura Familiar y la Seguridad Alimentaria y Nutricional (GCP/SLM/001/MEX), ejecutado por FAO, con el apoyo financiero de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional (AMEXCID) en nueve países de esta región: Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia y República Dominicana. Prevista en el documento de diseño y aprobada en la XII reunión de la Comisión Mixta del programa, celebrada en diciembre de 2020, como parte de la evaluación general, el estudio se propuso la siguiente finalidad:

Valorar el logro de los resultados del programa MSH hasta julio de 2021, tomando en cuenta los distintos factores intervinientes, las lecciones aprendidas y las buenas prácticas, a fin de formular recomendaciones pertinentes que apoyen la toma de decisiones informadas de AMEXCID y los socios regionales y nacionales respecto a una posible siguiente fase, el escalamiento y/o el diseño de nuevas iniciativas destinadas a reducir el hambre y la inseguridad alimentaria nutricional en Mesoamérica.

2. Tomando en cuenta este propósito y las variables definidas por CAD-OCDE, el proceso de recolección de información y análisis de hallazgos estuvo guiado por los siguientes objetivos específicos: i) Valorar la pertinencia del diseño del programa; ii) Valorar el grado de eficacia en el logro del efecto y los resultados planificados; iii) Valorar la eficiencia en el uso y la gestión de los recursos programados; iv) Valorar la sostenibilidad real y potencial de los resultados promovidos; v) Valorar la inclusión de los grupos con desventajas sociales en el diseño, las actividades y los resultados.
3. La evaluación ha tomado en cuenta las contribuciones realizadas por el programa en Nicaragua desde 2015, fecha de inicio formal de operaciones, hasta agosto de 2021. Para ello, ha considerado como un insumo fundamental el informe de la Evaluación de Avances (EA), realizada entre junio y diciembre de 2018. También cabe indicar que Nicaragua no forma parte de los cinco “países foco” inicialmente (Guatemala, El Salvador, Colombia, Honduras, y Panamá), sin embargo, el equipo de evaluación decidió hacer el estudio de caso de Nicaragua por su riqueza de actividades e información.
4. Como parte de la evaluación general, el informe del estudio de País Nicaragua será empleado por los socios y las partes interesadas para los usos que se detallan a continuación.

Tabla 1. Usuarios y usos potenciales de la evaluación

Usuarios	Usos potenciales
AMEXCID FAO: Representación Nicaragua, SLM, embajada de México en Nicaragua	Toma de decisiones informadas y estratégicas sobre las alternativas potencialmente más efectivas para una posible siguiente fase del programa o bien para el diseño de otras intervenciones relacionadas con SAN y AF, considerando el contexto nicaragüense en particular.
Contrapartes nacionales: MAG, INTA, IPSA, Universidades públicas	Implementar las recomendaciones y capitalizar los aprendizajes para mejorar sus intervenciones orientadas a la reducción del hambre, la seguridad alimentaria y nutricional, así como el apoyo a los actores de la AF y sus medios de vida.
Equipo del programa, nacional y regional	Rendición de cuenta a AMEXCID y los otros socios sobre los resultados obtenidos con los recursos invertidos. También se prevé capitalizar los aprendizajes y las buenas prácticas para una eventual siguiente fase u otras intervenciones.

1.2 Metodología

5. El estudio sobre las contribuciones del programa MSH en Nicaragua se ha realizado conforme la metodología de la evaluación general, incluyendo los lineamientos (ver informe de evaluación del programa, nivel regional), código ético y estándares de calidad de UNEG y OED.
6. El proceso de recolección de información para el estudio de Nicaragua se ha realizado entre los meses de julio y octubre de 2021, en el contexto del escalamiento de la pandemia del COVID-19. A pesar de esta limitante y otras que se presentaron, el equipo de evaluación tuvo acceso a información suficiente y de calidad para sustentar los hallazgos reportados en este informe.
7. En este marco, se han empleado los siguientes métodos de recolección y análisis de información primaria y secundaria:
 1. revisión de documentos de referencia del programa y bibliografía especializada
 2. entrevistas a las siguientes categorías de actores:

Tabla 2. Tipo de actores entrevistados por el equipo de evaluación

Tipo de actor	Descripción
Legisladores	Legisladores de la Asamblea Nacional-FPH;
Funcionarios, profesionales y técnicos de organismos gubernamentales	Funcionarios de entidades gubernamentales del Gobierno Nacional: MAG, IPSA, INTA, así como personal técnico de IPSA e INTA.
Academia	Universidad Nacional Agraria y Universidad nacional de Ingeniería.
Pobladores rurales, productores y beneficiarios	Participantes y beneficiarios de los bancos de semillas, biofábricas y fitomejoramiento participativo en tres regiones de Nicaragua. Pescadores de la costa Norte
Organizaciones nacionales de AF	Movimiento de productores agroecológicos de Nicaragua (MAONIC)
Expertos internacionales	Experto Mexicano del CINVESTAV- IPN México
FAO	Representante de FAO, jefe de programas, equipo nacional del programa y personal vinculado.

8. Todas las entrevistas y grupos focales se han realizado de manera virtual, mediante plataformas Teams y Zoom.
9. La información obtenida con los métodos empleados para consultar a los actores seleccionados fue objeto de un ejercicio de triangulación de evidencias con la intención de asegurar la validez y exactitud de los hallazgos. En todos los casos, los hallazgos reportados en el cuerpo del informe están sustentados por al menos tres evidencias aportadas por las distintas fuentes consultadas, ya sean que se trate de personas o documentos.



2. Información básica del programa MSH

2.1 Antecedentes y ubicación programática

10. El programa Mesoamérica Sin Hambre (MSH) es una iniciativa de Cooperación Sur-Sur-Triangular, dado que implica un “proceso de intercambio de conocimientos, habilidades y recursos” entre nueve países de la misma región para el logro de sus resultados de desarrollo en el sector SAN, con el respaldo de una organización multilateral². En términos específicos, se trata de un programa financiado por el Gobierno de México, a través de AMEXCID, por un monto de 15 millones de dólares, implementado por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), que apoya las prioridades de SAN y AF de nueve países de Mesoamérica.
11. El programa MSH fue diseñado para un ciclo de 6 años de duración, entre enero de 2015 y diciembre de 2021, con una extensión de un año adicional, para concluir en diciembre de 2022. El modelo lógico del programa está focalizado en el desarrollo y fortalecimiento del marco político-normativo e institucional para tratar la seguridad alimentaria nutricional y la agricultura familiar de los países, y atender a los productores de la Agricultura Familiar. Para alcanzar este cambio, se ha propuesto dos resultados, a saber:
 - i. R1. Desarrollado un marco político e institucional eficaz y operativo para la consecución de la seguridad alimentaria y nutricional;
 - ii. R2. Fortalecida una institucionalidad específica eficaz para mejorar las condiciones, los medios de vida y la resiliencia de la agricultura familiar.
12. Los resultados del programa MSH pretenden contribuir a tres Objetivos Estratégicos (OE) del marco estratégico global de FAO para el período 2010-2019: OE1. Contribuir a la erradicación del hambre, la seguridad alimentaria y la malnutrición; OE2. Lograr que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles; OE3. Reducir la pobreza rural. Además, contribuye a la Iniciativa regional 1. Apoyo a “América Latina y el Caribe sin Hambre” y al programa de programación de País (MPP) de FAO en los países involucrados y a la Iniciativa regional 2. Agricultura familiar y sistemas alimentarios inclusivos para el desarrollo rural sostenible. También se ha propuesto hacer aportes transversales a la gobernanza del sector SAN y la igualdad de género en la agricultura familiar.
13. En el programa MSH Nicaragua, en particular, se planteó como efecto principal el fortalecimiento y mejoras en las semillas criollas y acriolladas tanto, el desarrollo normativo, investigación, así como la transferencia y el fortalecimiento de capacidades en el manejo y suministro de semillas. En la tabla 3 se muestra la comparativa entre los resultados del programa MSH y el acordado en Nicaragua. El programa programáticamente se centró en la normativa, investigación, mejoramiento de sistema de semillas, particularmente, criollas y acriolladas, de granos básicos, esto implicó impulsar la investigación y de desarrollo de bioinsumos, bancos comunitarios y una estrategia nacional de fitomejoramiento participativo. De manera complementaria a la SAN y AF, también se contribuyó a al FPH para mejorar los digestos de SSAN y Medio ambiente, así como la nueva ley de semillas y usando la nueva política de agroecología como insumo para la actualización de la Ley 765 “Ley de fomento a la producción agroecológica u orgánica” publicada en La Gaceta #124 del 05 de Julio del 2011. . Finalmente, el programa a través de un proyecto CSST contribuyó a validar una innovadora tecnología de langosta en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (RACCN).

² OED (2021). Definición de conceptos de Cooperación Sur-Sur y Triangular de Organización de Naciones Unidas.

Tabla 3. Adecuación programática del programa MSH en Nicaragua

programa MSH Nicaragua	programa MSH Regional
Mejorar la Seguridad y Soberanía Alimentaria de familias protagonistas a través de su fortalecimiento organizativo, adopción de tecnologías y mejoras de las semillas criollas y acriolladas en el nuevo modelo agrícola.	Contribuir a fortalecer los marcos institucionales locales, nacionales y regionales para la consecución de la seguridad alimentaria y nutricional, y la atención diferenciada a la AF.
R.1. Al final del proyecto se espera que INTA e IPISA mejoren las semillas criollas y acriolladas en el nuevo modelo agrícola, a través de sus procesos de normación, investigación y transferencia.	R1: Existe un marco político e institucional eficaz y operativo para la consecución de la seguridad alimentaria y nutricional.
R.2. Familias protagonistas han incorporado las semillas criollas y acriolladas en el nuevo modelo agrícola y en el suministro local de semillas.	R2: Existe una institucionalidad específica y eficaz para la mejora de las condiciones, medios de vida y resiliencia de la agricultura familiar.

14. Las principales intervenciones del programa MSH, por tanto, se centran en i) fortalecimiento de capacidades, que se subdividen en apoyo normativo y políticas públicas, fortalecimiento de capacidades institucionales y de pobladores rurales, ii) establecimiento de nuevas prácticas producción y difusión de semillas, así como mejoramiento participativo y iii) investigación en bioinsumos y validación de tecnologías pesqueras. Ver tabla 4.

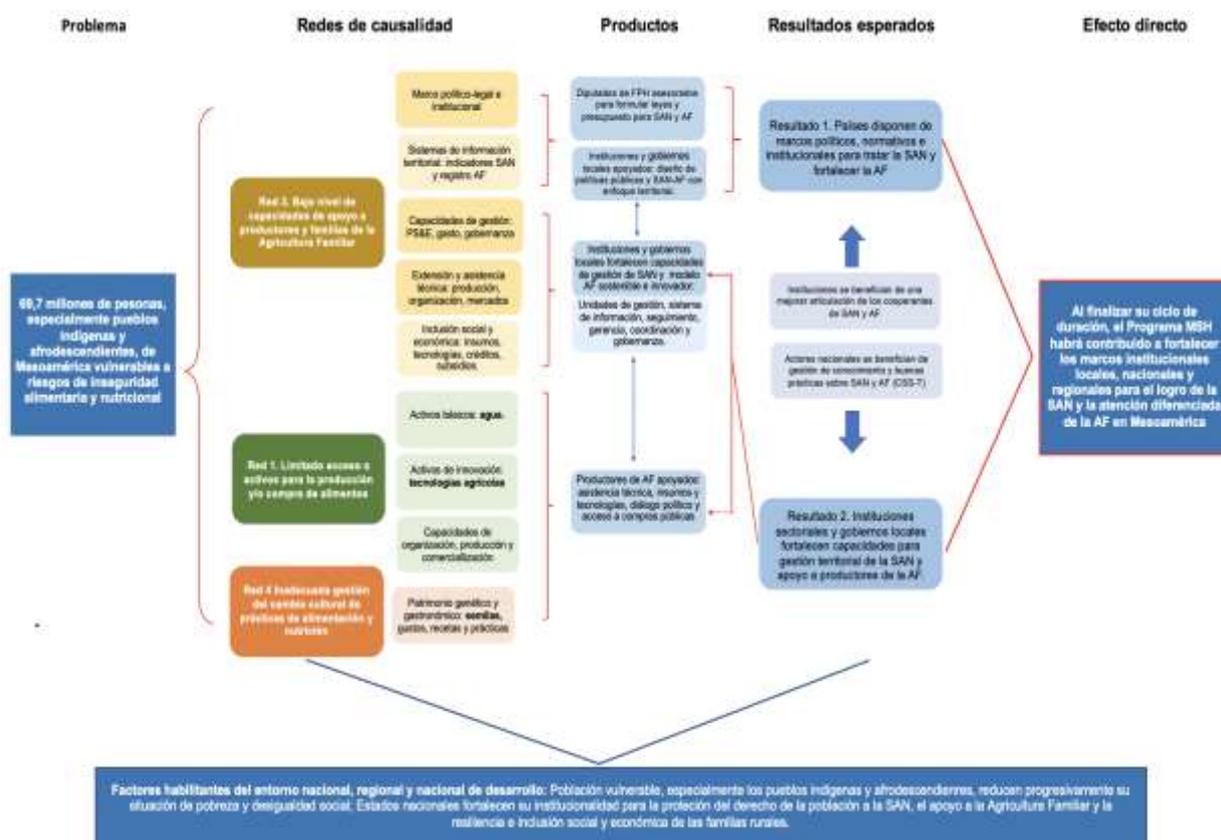
Tabla 4. Principales intervenciones de acuerdo con los rubros identificados en el programa MSH de Nicaragua

Rubros identificados	Principales intervenciones
Fortalecimiento de capacidades	Sistema Nacional de Semilla - Actualización de la Ley de semillas Actualización en 2019 de la Política Nacional de agroecología (de 2009) Fortalecimiento del marco jurídico SSAN y Medio Ambiente (Digestos Jurídicos, normativas jurídicas) FPH promoción y asistencia técnica en SAN, derecho a la alimentación y AF Capacitación y cualificación académica para profesionales institucionales en diversas temáticas: Bancos Comunitarios de Semillas, Fitomejoramiento Participativo, Agroecología e inocuidad alimentaria. El fortalecimiento de capacidades en productores y productoras en la el manejo, conservación, fitomejoramiento y distribución, intercambio y de semillas, así como el establecimiento de organizaciones colectivas para esa labor.
Establecimiento de nuevas prácticas	Adopción de nuevas tecnologías prácticas de conservación, producción, intercambio de semillas, a través del establecimiento de Bancos Comunitarios de Semillas con proceso de fitomejoramiento Participativo, biofábricas y elaboración participativa de planes de negocios
Investigación y validación de tecnologías	Estrategia Nacional de bioinsumos (ENBIO), vinculada a Bancos comunitarios y biofábricas comunitarias Promoción y validación de tecnologías innovadoras para la pesca de langosta en la Costa Caribe Norte de Nicaragua (CSST)

2.2 Teoría de cambio y marco de resultados

15. La teoría de cambio (TDC) del programa MSH a nivel regional de los 9 países está claramente orientado a tratar una de las cuatro redes de causalidad del problema de inseguridad alimentaria y nutricional de los países: Bajo nivel de capacidades de las instituciones sectoriales y gobiernos locales para apoyar a las familias y productores de la AF. Al tratar este factor, también contribuye a mejorar su acceso a activos productivos, como insumos y tecnologías de producción de alimentos. Así mismo, apoya la gestión del cambio cultural en las prácticas de producción y consumo de alimentos, mediante el fortalecimiento de asociaciones que producen y distribuyen semillas criollas. A continuación, la siguiente figura muestra la TDC del programa.

Figura 1. Teoría del cambio del programa MSH



2.3 Marco de resultados y zona de localización en Nicaragua

- En el caso específico de Nicaragua contribuye en responder a la tres redes causales de la Teoría del cambio: (ver esquema 1) i) bajo nivel de apoyo a la AF, fortaleciendo las capacidades de la institucionalidad, la asistencia técnica y el marco legal normativo; ii) sobre el limitado acceso a la producción y comercialización, con el establecimiento de prácticas de mejoramiento y producción y distribución de semillas y bioinsumos, capacidades de producción de actores de AF y iii) Gestión local y cultural, con el reconocimiento y empoderamiento del saber local en torno a las semillas criollas. En esta dirección contribuye, en fortalecer capacidades para mejorar la organización, producción y comercialización. En específico, normatividad, políticas públicas, fortalecimiento de capacidades en materia de semillas, bioinsumos, agroecología e inocuidad alimentaria, tanto a personal de IPSA e INTA como a 100 bancos comunitarios en tres regiones y desarrollar procesos de fitomejoramiento participativo en 3 regiones del país.
- La selección de las 3 regiones Estelí y Madriz (Región I), León y Chinandega (Región II), Matagalpa y Jinotega (Región VI), como zona de localización del proyecto nacional de Nicaragua ha tomado en cuenta criterios asociados a las características geofísicas de su territorio y la magnitud de la población afectada por la inseguridad alimentaria y nutricional. En el primer caso, cabe indicar que la mayor parte de este territorio está afectada por el denominado Corredor Seco Mesoamericano, caracterizado principalmente por la escasa precipitación de lluvias (menores a 1,000 mm al año) y/o tienen 4 meses o más de sequía. El proyecto CSST de la costa norte fue definido por tener condiciones de inseguridad alimentaria severos y ser una prioridad en el plan nacional de desarrollo.

2.4 Contexto del país y del sector

18. Las últimas cifras del banco Mundial, de la CEPAL y FAO para América latina y el Caribe, muestran que la pobreza, la desigualdad, la inseguridad alimentaria crecen y los escenarios no son nada alentadores, es muy alta probabilidad de que la inseguridad alimentaria moderada y severa se incremente de manera muy importante en la región, como consecuencia de la pérdida de ingresos de los hogares, que obliga a limitar la cantidad y calidad de los alimentos³.
19. Según la CEPAL, el crecimiento promedio para la región en 2021 será de 5,2%, pero denota un rebote desde la profunda contracción de 6,8% anotada en 2020 como consecuencia de los efectos adversos producidos por la pandemia de COVID-19. Esta expansión no alcanzará para asegurar un crecimiento sostenido ya que los impactos sociales de la crisis y los problemas estructurales de la región se han agudizado y se prolongarán durante la etapa de recuperación⁴. La crisis derivada de la pandemia ha aumentado la desigualdad y la pobreza, afectando principalmente a las mujeres, escolares y personas mayores. Además, llegó en un momento donde la región estaba estancada, sin enfrentar la crisis de largo plazo de la inversión, el empleo y la diversificación productiva sostenible. En el último año, la tasa de pobreza extrema habría alcanzado el 12,5% y la de pobreza el 33,7%. En tanto, la inseguridad alimentaria moderada o grave alcanzó a 40,4% de la población en 2020, 6,5 puntos porcentuales más que en 2019. Esto significa que hubo 44 millones de personas más en inseguridad alimentaria moderada o grave en la región, y 21 millones pasaron a sufrir inseguridad alimentaria grave⁵.
20. Con relación al financiamiento, el informe de la CEPAL advierte que América Latina es la región con el mayor peso de la deuda externa en el PIB (56,3%) y con el mayor servicio de la deuda externa en términos de exportaciones de bienes y servicios (59%). Esos niveles de endeudamiento reducen el espacio fiscal y ponen en peligro la recuperación y el crecimiento futuro⁶.
21. En este contexto, Nicaragua se encuentra en un lugar aparentemente cómodo, pero nada favorable, en primer lugar, aunque se ve una aparente recuperación con un PIB proyectado para 2021 de 3,7% (ver Ilustración 1) los expertos de CEPAL señalan que solo es un rebote, no crecimiento real. Además, el problema es que el PIB es la suma de gasto público, más el gasto de las familias, más la inversión, más las exportaciones menos las importaciones. Esto significa que el PIB se puede haber recuperado, pero no las riquezas/ingresos de las familias ni de las empresas.

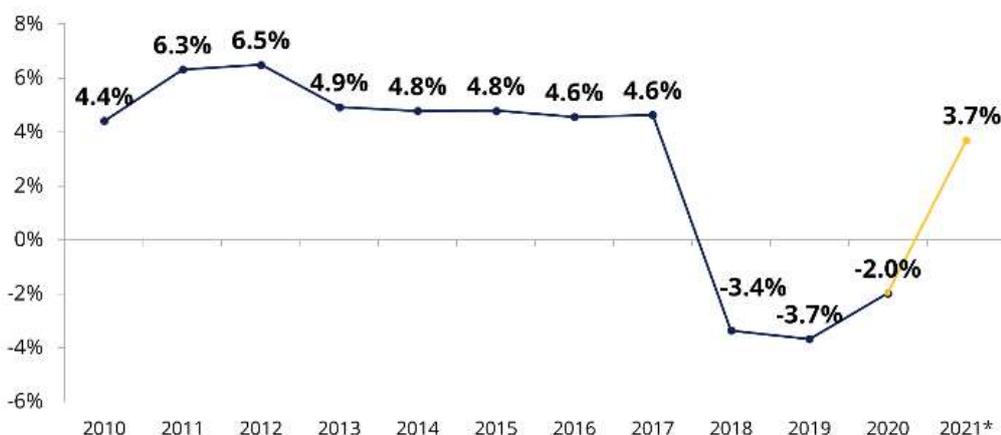
³ FAO. (2021). Hacia una agricultura sostenible y resiliente en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.

⁴ La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

⁵ CEPAL. (2021) La paradoja de la recuperación en América Latina y el Caribe.

⁶ CEPAL. (2021) op.cit.

Figura 2. Producto interno bruto, variación interanual



Fuente: Informe de coyuntura. Nicaragua, mayo de 2021.

22. Nicaragua, con una población de 6 496 000, tiene tasa de pobreza de 24,6% en 2021, representando alrededor de 1,6 millones de personas viviendo diario con 1,77 dólares o menos. La tasa que venía disminuyendo puede que se estanque o repunte para los próximos años⁷.

Figura 3. Personas en situación de pobreza (porcentaje de la población)



Fuente: Informe de coyuntura. Nicaragua, mayo de 2021.

23. De acuerdo con los resultados de la Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua⁸ 2019 sugieren que a nivel nacional 44.4% de la población vivía en condiciones de pobreza general y 8,9% en pobreza extrema. Esta tendencia se explica por el comportamiento del área rural, mientras que a nivel de regiones los resultados indican una mayor incidencia de la pobreza en el Centro y el Atlántico en comparación con el Pacífico. La encuesta informa, con respecto a 2017, que la incidencia de la pobreza general incrementó debido al aumento de la proporción de pobres no extremos y pobres extremos en el área rural.
24. La encuesta 2019 incluyó un módulo de antropometría para evaluar el estado nutricional de los menores de 5 años de edad. En esta materia, los resultados indican a nivel nacional una

⁷ FUNIDES. 2022. Nicaragua. Informe de Coyuntura. Mayo

⁸ FIDEG, 2019. Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019.

prevalencia de la desnutrición crónica del 11,8%, distante de la meta del 7% establecida por los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el año 2015⁹.

25. En los indicadores de alimentación y nutrición, Nicaragua también se encuentra en una situación difícil: a) prevalencia de la subalimentación: 19,3% (1,3 millones) la más alta de Centroamérica; ii) prevalencia de la emaciación en niños menores de cinco años: 14,1%; iii) prevalencia de obesidad en la población adulta: 23,7%; iv) prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva: 15,7%; prevalencia de bajo peso al nacer: 10,7% nacimientos y; v) prevalencia de la inseguridad alimentaria grave, no hay datos para Nicaragua, pero se sitúa en Centroamérica en un 37,5% de la población (68,7 millones)¹⁰.
26. La AF es de gran importancia para Nicaragua, tanto por el porcentaje de productores como por el área que controla. Con respecto a la agricultura familiar en Nicaragua representa más del 70% de los pequeños y medianos productores de las áreas rurales. IICA. Existen, más de 262 mil productores, según el censo agropecuario, 222 mil tiene menos de 50 manzanas (35 has.)¹¹ En Nicaragua el 42,6% de las personas viven en pequeños poblados compuestos por población dispersa con menos de mil habitantes¹².
27. La mayor parte de familias de AF son especializadas, es decir se dedican a la producción agrícola y presentan poca diversificación con otras fuentes de ingreso. La principal actividad es la producción de granos básicos y la crianza de ganado menor, en particular aves. La inserción en los mercados es limitada. A pesar de la especialización en la actividad agrícola y la producción de granos básicos, los rendimientos de la AF especializada son bajos, por debajo del promedio nacional. Tienen bajos niveles educativos y no reciben suficientes servicios como asistencia técnica o financiamiento que les permitan adquirir conocimientos y activos para mejorar su productividad¹³.

⁹ FIDEG op.cit.

¹⁰ FAO. 2021. El estado de la Seguridad Alimentaria y la nutrición en el Mundo

¹¹ <https://www.inide.gob.ni/docs/Cenagro/INFIVCENAGRO/IVCENAGROINFORME/assets/basic-html/index.html#14>

¹² Rodríguez, T. et.al. 2013. Agricultura Familiar en Nicaragua. Serie Documentos de Trabajo N°151. Grupo de Trabajo: Desarrollo con Cohesión Territorial. programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp, Santiago, Chile.

¹³ Rodríguez, T. et.al. 2013 op.cit.

3. Hallazgos principales del estudio

3.1 Pertinencia

28. Considerando los criterios descritos en la sección 1 del informe, el análisis de pertinencia del programa MSH en Nicaragua ha tratado de responder a la siguiente pregunta:

¿De qué manera las intervenciones implementadas en Nicaragua han satisfecho los siguientes estándares?: i) coherencia con necesidades y derechos de la población en INSAN y los productores de la AF; ii) coherencia con prioridades nacionales en materia de SAN y AF; iii) prioridades y expectativas de AMEXCID?; iv) alineación con las prioridades del marco programático de FAO en la región y en el país.

3.1.1 Coherencia con necesidades y derechos de la población en INSAN y los productores de la AF

29. El programa en Nicaragua, ha sido coherente con las necesidades e intereses de los actores de la agricultura familiar, campesina y comunitaria, Ha realizado sinergias con otras acciones de la FAO en el país, alineadas con las prioridades sectoriales del país, así como el marco estratégico de la FAO.

30. Las regiones donde se ubican las intervenciones en terreno (Bancos comunitarios y Fitomejoramiento participativo), se ubican en los Departamentos de Estelí y Madriz (región 1), León y Chinandega (región II) y Matagalpa y Jinotega (región VI), todos ellos en el corredor seco nicaragüense¹⁴. El Corredor Seco Centroamericano es una zona altamente vulnerable a eventos climáticos extremos, donde largos periodos largos de sequía son seguidos de lluvias intensas que afectan fuertemente los medios de vida y la seguridad alimentaria de las poblaciones locales. El 80% de los pequeños productores viven en pobreza, y muchas personas se ven obligadas a migrar. En este residen personas que dedican principalmente a las actividades agrícolas, en especial a pequeña producción de granos básico (maíz, frijol y sorgo).

3.1.2 Coherencia con las prioridades nacionales en SAN y AF

31. El programa también ha sido coherente con la política nacional de fortalecer la productividad, la SAN, y adaptación al cambio climático de la agricultura familiar. En este sentido, se ha realizado la asistencia técnica en la actualización de la nueva ley de semillas, se colaborado en la construcción de la estrategia nacional de bioinsumos y la política de agroecología, así como la estrategia nacional de semillas, así como el acompañamiento y asistencia técnica para que el país cuente con la nueva ley de semillas. Esto con base en el Sistema Nacional de Producción, Consumo y Comercio (SNPCC) que impulsa la producción sostenible y la agroecología, como elemento clave para fortalecer los medios de vida de la AF. El sistema es un acuerdo y marco intersectorial de actuación impulsado por el gobierno.

¹⁴ <https://www.fao.org/americas/prioridades/corredor-seco/es/#:~:text=El%20Corredor%20Seco%20es%20una,peque%C3%B1a%20producci%C3%B3n%20de%20granos%20b%C3%A1sicos.>

Tabla 5. Líneas estratégicas y programas del Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-26¹⁵ vinculados con el programa MSH en Nicaragua

Línea estratégica	Líneas/ programas relacionados
Producción de Alimentos priorizando la economía familiar	programa agroalimentario de semilla
Desarrollo Integral de la Costa Caribe	programa de reconversión de la pesca por buceo
Protección de la Madre Tierra y adaptación al cambio climático.	programa de adaptación al cambio climático

3.1.3 Coherencia con prioridades y expectativas de AMEXCID

32. El programa MSH en Nicaragua refleja una adecuada coherencia con las prioridades de la política de cooperación de México en Centroamérica y el Caribe, especialmente con el objetivo estratégico de AMEXCID de contribuir a “promover un desarrollo inclusivo y aumentar la resiliencia” de los grupos de población más vulnerables, incluyendo los afectados por la inseguridad alimentaria y nutricional, así como el fortalecimiento de marcos regulatorios y la obtención e intercambio de buenas prácticas. Nicaragua con su política de bioinsumos y semillas criollas y acriolladas, para fortalecer la productividad y la resiliencia en donde los productores de AF se encuentran en condiciones de gran vulnerabilidad.

3.1.4 Coherencia y alineación con el marco programático de FAO

33. El diseño y las intervenciones implementadas por el programa MSH en Nicaragua están alineadas y responden de manera coherente con el Marco estratégico 2010-2019 de FAO, particular con OE2 que destaca en hacer que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles y el OE5 que busca incrementar la resiliencia de los medios de vida ante las catástrofes.

3.2 Eficacia

34. El análisis de eficacia del programa MSH en Nicaragua ha respondido a la siguiente pregunta de evaluación:

¿Cuál ha sido el nivel de logro de los resultados alcanzados por el programa con los bienes y servicios entregados a los grupos de población priorizados y las actividades implementadas? El análisis ha considerado el logro del efecto directo y los dos resultados previstos en el diseño del programa.

35. De acuerdo con su TDC y Marco de programático, el programa MSH se propuso alcanzar dos resultados principales, que son los siguientes: R1. Desarrollado un marco político e institucional eficaz y operativo para la consecución de la seguridad alimentaria y nutricional; R2. Fortalecida una institucionalidad específica eficaz para mejorar las condiciones, los medios de vida y la resiliencia de la agricultura familiar. Para ello, en el caso de Nicaragua, ha implementado un conjunto de tres tipos de intervenciones señaladas en la sección 2.1 de este informe.

3.2.1 Nivel de logro de los resultados planificados

36. Con el acompañamiento al FPH y la asistencia técnica por el programa MSH y el área de legal de FAO a leyes se logró fortalecer capacidades legislativas en el marco de la SAN, medio ambiente y AF, y el alineamiento del programa MSH a las iniciativas en marcha en cuanto marco legal, políticas públicas y estrategias nacionales.

¹⁵ Relacionado con la erradicación del hambre y la malnutrición.

37. Destaca el rol de FAO en el fortalecimiento del marco jurídico SAN y Medio Ambiente por medio del desarrollo de digestos Jurídicos y normativas jurídicas, lo cual brinda orden en cuanto a normas en ambas áreas, siendo de gran utilidad para las instituciones públicas nacionales y subnacionales, así como los actores sociales para conocer la actualidad jurídica en ambos temas.
38. El programa logró contribuir a la construcción de la nueva ley de producción y comercio de semillas, que sustituirá a la promulgada en 1998,, que fortalece la línea normativa, de unas de las líneas principales del sistema nacional de semillas. Con este producto se fortalecen capacidades y permite darle impulso de sostenibilidad a las acciones emprendidas. Un aspecto relevante es que con el programa MSH, la asamblea nacional de Nicaragua, ganó capacidades en la comprensión de contar con legislaciones secundarias o reglamentos. Lo anterior para no recargar con información detallada leyes, y con ello que sea viable la aplicación del marco normativo. Cabe señalar que la actualización está por ser promulgada y publicarse en la gaceta oficial.
39. En 2011 se promulgó la primera ley de agroecología, sin embargo, aunque se reglamentó no se implementó por falta de presupuesto y no contaba con mecanismos viables para operar, de tal suerte que se hizo necesaria una política que pudiera realizar una sinergia y coordinación institucional en torno a la promoción, certificación y producción agroecológica. De esta forma, el programa MSH contribuyó con asistencia técnica en la consulta y actualización de la Política Nacional de Fomento de la Producción Agroecológica. Esta se articula con la estrategia nacional de semillas, bioinsumos y contribuye con el Sistema Nacional de Producción, Consumo y Comercio (MAG, INTA, MEFFCA, IPSA, INATEC, MARENA, INAFOR, MIFIC) para hacer realidad, en el corto plazo, el programa Nacional de Fomento de la Agroecología.

Tabla 6. Contribuciones más significativas al resultado 1

No.	Principales contribuciones al FPH	Tipo de intervenciones ejecutadas
1	Digestos Ley No. 1067, Ley del Digesto Jurídico Nicaragüense de la Materia Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN) y Digesto de medio ambiente y recursos naturales pendiente por publicar	Asistencia Técnica especializada
2	Nueva ley de producción y comercio de semillas	Asistencia Técnica especializada Participación de LEGA
3	Actualización de la Política Nacional de Agroecología	Asistencia Técnica especializada Participación de LEGA

40. Bajo el resultado 2, las intervenciones implementadas en Nicaragua han realizado contribuciones importantes al fortalecimiento de capacidades de diversas instituciones agropecuarias, especialmente al INTA y al IPSA, tanto a personal institucional y técnico, en temas de bioinsumos, semillas, fitomejoramiento participativo y bancos de semillas.
41. Adicionalmente se desarrollaron capacitaciones especializadas a persona técnico de IPSA en materia de análisis de riesgo relativo a inocuidad y otros sobre métodos y selección de muestreo en alimentos con la participación de las Universidad Nacional de Ingeniería. Otro par de posgrados dirigido a personal técnico del INTA: posgrado en Bancos Comunitarios de Semillas y Fitomejoramiento Participativo y Posgrado en Agroecología, con la participación de la Universidad Nacional Agraria.
42. A nivel territorial, el programa MSH ha desarrollado dos intervenciones importantes. La primera, desarrollada en tres regiones, fue el fortalecimiento de las capacidades de los productores familiares en términos de la autogestión productiva y la adopción de nuevas tecnologías, en temas de: Bancos Comunitarios de Semillas; fitomejoramiento participativo; biofábricas y;

elaboración participativa de planes de negocios de los Bancos de semillas. La segunda fue con recursos de CSST en la promoción y validación de tecnologías innovadoras para la pesca de langosta en la Costa Caribe Norte de Nicaragua, la cual consistió en identificar necesidades tecnológicas y diseñar de forma participativas soluciones alternativas para mejorar la pesca artesanal. En esta experiencia participaron representantes de 1800 pescadores y 8000 familias.

43. Un aspecto vinculado con la estrategia nacional de semillas, es la referida al apoyo a la estrategia nacional de insumos biológicos (ENBIO). FAO desde la creación del INTA, ha apoyado la agenda investigación, así como la asistencia técnica de la implementación de la estrategia. Desde 2016 se desarrolló e impulso la estrategia nacional de bioinsumos la cual comprendía una serie de acciones que van desde la búsqueda y captura de microorganismos nativos hasta la producción y transferencia de los agrobiológicos a productores de la AF.

Tabla 7. Contribuciones más significativas al resultado 2

No.	Principales contribuciones	Tipo de intervenciones ejecutadas
1	Formación y cualificación de personal técnico especializado. posgrado de análisis de riesgo y muestreo de elementos alimentos a personal técnico del IPSA	Diplomado a nivel de posgrado Universidad Nacional de Ingeniería
2	Formación y cualificación para profesionales institucionales del INTA en Posgrado en Bancos Comunitarios de Semillas y Fitomejoramiento Participativo, y Posgrado en Agroecología	Diplomado Nivel posgrado Universidad Nacional Agraria.
3	Formación en Bancos Comunitarios de Semillas; Fitomejoramiento Participativo; Biofábricas. Elaboración participativa de planes de negocios de los Bancos de semillas.	Capacitación Asistencia Técnica
	Promoción y validación de tecnologías innovadoras para la pesca de langosta en la Costa Caribe Norte de Nicaragua	Diagnóstico, Validación tecnológica, asistencia técnica.
4	Fortalecimiento a profesionales del INTA en materia de Bioinsumos y semillas	Asistencia Técnica

3.2.2 Nivel de logro del efecto planificado

44. En Nicaragua, se tenía un presupuesto de 1 100 000 dólares y considerando las contribuciones más significativas identificadas, se puede afirmar que las intervenciones implementadas en Nicaragua reflejan un aceptable nivel de eficacia con lo cual se tenía planificado según el documento de proyecto firmado: el programa tenía como efecto principal "...mejorar la seguridad y soberanía Alimentaria de familias protagonistas a través de su fortalecimiento organizativo, adopción de tecnologías y mejoras de las semillas criollas y acriolladas en el nuevo modelo agrícola¹⁶...", para lo cual se logró avanzar significativamente para que INTA e IPSA mejoren las semillas criollas y acriolladas, a través de sus procesos de normalización, investigación y transferencia, así como fortalecer capacidades de familias de tres zonas, a través de capacitaciones de banco comunitarios de semillas (BCS), fitomejoramiento participativo, producción de bioinsumos (Biofábricas), lo cual ganan con capacidades para la producción, intercambio y venta de semillas, iniciando un proceso de suministro local, susceptible de escalarse.
45. En el programa MSH, los resultados y efectos logrados se pueden ubicar de acuerdo con las tres redes causales de la Teoría del cambio, ver tabla 8.

¹⁶ Documento de programa MSH firmado el 23 de marzo de 2015.

Tabla 8. Resultados y efectos logrados se pueden de acuerdo con teoría de cambio

Rubros identificados	Principales intervenciones	Resultados/relevancia/cambios
Fortalecimiento de capacidades Red causal 3 TDC Bajo nivel de capacidades de apoyo a productores y familias de la AF	Sistema Nacional de Semilla - Actualización de la Ley de semillas Actualización en 2019 de la Política Nacional de agroecología (de 2009) Fortalecimiento del marco jurídico SSAN y Medio Ambiente (Digestos Jurídicos, normativas jurídicas). FPH promoción y asistencia técnica en SAN, derecho a la alimentación y AF. Capacitación y cualificación académica para profesionales institucionales en diversas temáticas: Bancos Comunitarios de Semillas, Fitomejoramiento Participativo, Agroecología e inocuidad alimentaria. Fortalecimiento de capacidades en productores y productoras en el manejo, conservación, fitomejoramiento y distribución, intercambio de semillas, así como el establecimiento de organizaciones colectivas para esa labor.	Creación de la nueva Ley de producción y comercio de semillas y de la política nacional de agroecología, resulta muy relevante para ofrecer un marco normativo que apoye la estrategia de bioinsumos y los programas y proyectos en producción sostenible y adaptativa de semillas criollas y acriolladas. Contar con un FPH y con una asamblea sensibilizada que este en capacidad de comprender y sustentar las iniciativas de ley es fundamental para contar con un marco legal actualizado y acorde a la realidad actual nicaragüense. c La formación y cualificación académica, resulta clave en el desarrollo de conocimientos y habilidades para desarrollar las actividades fitomejoramiento participativo, aspectos fitosanitarios, seguimiento de la vigilancia fitosanitaria bioinsumos, así como de inocuidad alimentaria y poner en la práctica el modelo organizativo-productivo conocido como Bancos Comunitarios de Semilla (BCS) Mejorar la productividad, empoderar a productores locales y encontrar semillas de mayor y procesos productivos a la variabilidad climática.
Establecimiento de nuevas prácticas Red Causal 1 TDC Limitado acceso a activos para la producción	Adopción de nuevas tecnologías prácticas de conservación, producción, intercambio de semillas, a través del establecimiento de Bancos Comunitarios de Semillas con proceso de fitomejoramiento participativo, biofábricas y elaboración participativa de planes de negocios.	Brinda alternativas ante el cambio climático, mayor productividad y aprovechar el saber y los recursos genéticos locales.
Investigación, validación de tecnologías, Red Causal 4 TDC Inadecuada gestión de cambio local y cultural	Estrategia Nacional de bioinsumos (ENBIO), vinculada a Bancos comunitarios y biofábricas comunitarias. Promoción y validación de tecnologías innovadoras para la pesca de langosta en la Costa Caribe Norte de Nicaragua (CSST)	La estrategia de bioinsumos permite minimizar el uso de agroquímicos, potenciar la agroecología y los sistemas de producción sostenible, desarrollar investigación y producción de bioinsumos. Así mismo una pesca sostenible y sin riesgos para la producción y producción de langosta. Estas actividades permiten reconocimiento y empoderamiento del saber local.

3.3 Eficiencia

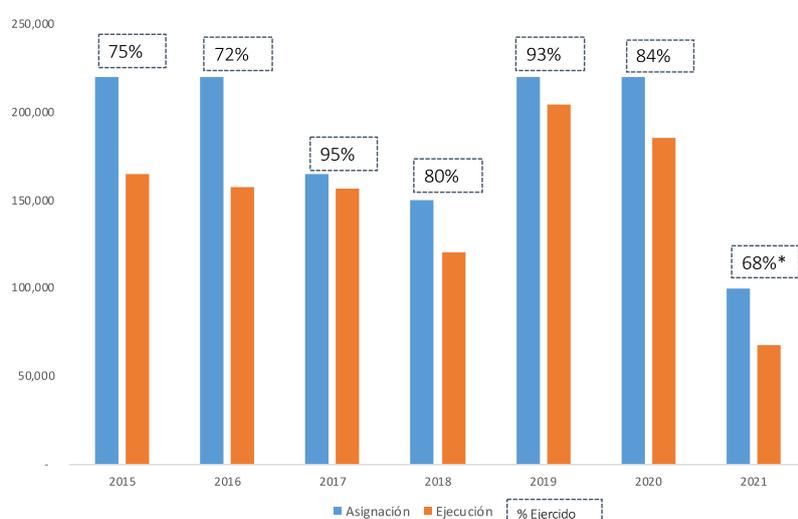
46. El análisis de eficiencia del programa MSH en Nicaragua ha respondido a la siguiente pregunta de evaluación:

¿En qué medida los recursos puestos a disposición por el donante han sido empleado de manera adecuada y costo-eficiente para el logro de los resultados planificados? Para este análisis, se han considerado los siguientes criterios: i) nivel de ejecución financiera, anual y consolidado a octubre 2021; ii) relación costo-eficiente del total de los recursos invertidos y el nivel de logro de los dos resultados en el país; iii) factores influyentes en el nivel de eficiencia alcanzado.

3.3.1 Nivel de ejecución financiera

47. La asignación presupuestaria a los proyectos nacionales ha tomado en cuenta cinco criterios: i) prevalencia de la subalimentación; ii) porcentaje de la población que se dedica a la agricultura; iii) PIB per cápita; iv) tasa de pobreza extrema rural; v) tasa de población por debajo de la línea de pobreza. Con base en estos criterios, Nicaragua fue uno de los países con mayor recurso con 1 100 000 dólares.
48. De los 1 100 000 dólares asignados, se han ejecutado 1 072 115 dólares, lo que representa el 97%, solo tienen un saldo de 27 885 dólares. A no que ser que se hagan ajustes en el POA 2022, estos recursos deberían permitir al programa concluir la ampliación del período de actividades en el país hasta diciembre de 2022. Ver figura 4.

Figura 4. Presupuesto asignado y ejecutado por año



*Datos del programa MSH a Información a mayo de 2021.

3.3.2 Valoración de la relación costo-beneficio de resultados

49. Como se ha analizado en la sección de eficacia, las intervenciones implementadas en Nicaragua han realizado contribuciones significativas a los dos resultados planificados por el programa, en materia fortalecimiento de capacidades, normativa, establecimiento de nuevas prácticas, investigación y validaciones tecnológicas. Con base en estos hallazgos y el monto promedio de 157 000 dólares invertidos en promedio cada uno de los 6 años de duración hasta 2021, se puede afirmar que la relación costo-eficiente entre dichos recursos y las contribuciones a los resultados es positiva, en virtud de intervenciones similares en el programa MSH.

3.3.3 Principales factores influyentes en la eficiencia

50. Los factores más influyentes han sido principalmente cuatro. Oportuna y pertinente coordinación con las dos principales contrapartes del programa, el INTA e IPSA. Esto favoreció los acuerdos y términos de establecer plazos, contratos y entregables apropiados (por ejemplo, con las universidades para desarrollar los diplomados dirigidos a los técnicos). De esta manera, se hizo un uso más rentable de los recursos, como, por ejemplo, la participación activa y con recursos materiales y de personal de IPSA e INTA. Modalidad de gestión financiera, en la que se asignan fondos regulares a través POAs anuales, completados con el fondo gestionado desde la oficina regional en Panamá: iniciativas de Cooperación Sur-Sur y Triangular y Componente regional. Coordinación a través de la Cancillería, donde las reuniones, toma decisiones y el tiempo de

funcionarios y técnicos se hace expedito, y fundamentalmente el tiempo del personal en el programa y sus proyectos se integran en sus planes de trabajo semanales. Complementariedad con otras intervenciones de FAO, de una manera tal que se han logrado economías de escala (ver tabla 9).

Tabla 9. Complementariedad del programa MSH con otros proyectos

Actividad del programa MSH	Complementariedad
Fortalecimiento de capacidades para contar con personal técnico capacitado en materia fitosanitario, riesgos e inocuidad alimentaria Fortalecer capacidades en materia de extensión rural	<u>Impulsar la innovación, productividad y competitividad de la agricultura familiar en Nicaragua TCP/NIC/3707 Inclusión productiva de la economía familiar</u> El proyecto ha fortalecido las capacidades de los inspectores del IPSA a través de capacitaciones enfocadas a la inspección y muestreo fitosanitario basada en riesgos. El proyecto ha fortalecido el conocimiento en diferentes áreas, como la aplicación de herramientas y estándares para la prestación de servicios de extensión rural más inclusivos, resilientes y sensibles al género, la ejecución de planes de acción diseñados para fortalecer el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación
Establecimiento de nuevas prácticas e investigación.	<u>Nicaragua productiva saludable TCP/NIC/3802 Inclusión productiva de la economía familiar</u> La consolidación, adopción e implementación del Sistema Nacional de Protección y Sanidad Agropecuaria por el Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), Estrategia nacional de investigación con participación de todos los sectores de la sociedad.

3.4 Sostenibilidad de los resultados

51. El análisis de sostenibilidad de los resultados del programa MSH en Nicaragua ha tratado de responder la siguiente pregunta de evaluación:

¿Cuál es la posibilidad real y potencial de que los resultados obtenidos por el programa MSH en Nicaragua sean continuados por las instituciones sectoriales, los gobiernos locales y los productores de la AF participantes? Para este análisis, se han tomado en cuenta los siguientes criterios: i) grado de apropiación por parte de los actores institucionales y sociales participantes en los beneficios; ii) nivel de capacidades desarrolladas por los actores institucionales y sociales participantes en los beneficios; iii) disponibilidad de recursos por parte de los actores institucionales y sociales para continuar con los procesos de cambio; iv) nivel de habilitación del entorno político-institucional del sector SAN y AF, incluyendo dinámicas de colaboración y complementariedad con intervenciones de otras cooperantes y socios en el sector SAN y AF.

3.4.1 Nivel de apropiación de los resultados

52. Los marcos regulatorios (resultado 1) y las capacidades institucionales (resultado 2) para tratar la SAN y apoyar la AF constituyen cambios relevantes y, por tanto, significativos para las partes interesadas: a nivel nacional, Asamblea Nacional-FPH; MAG, INTA, IPSA, MAONIC, beneficiarios de la AF y pesca artesanal. En el proceso de investigación y triangulación se evidencia sensibilización, conocimiento y aplicación de los aspectos conceptuales y prácticos de la SAN y la AF. Todos los actores reconocen que se trata de procesos de fortalecimiento de la institucionalidad, mejorando las capacidades institucionales y aportar en la dirección correcta para atender la SAN y lograr mayor productividad y resiliencia a los productores de la AF. En este sentido, aunque con algunos matices, en términos generales, se puede afirmar que los dos resultados tienen un alto nivel de apropiación institucional, social y cultural.

Tabla 10. Tipo de apropiación entre distintos actores

Tipo de actor	Apropiación
Asambleístas del FPH	Cuentan con la sensibilización, comprensión y aplicación del enfoque SSAN y agricultura y pesca familiar.
Directivos MAG, IPSA e INTA	En general hay conocimiento sólido y aplicación en propuestas y políticas encaminadas a fortalecer los medios de vida, resiliencia e ingresos de los actores de la AF y continuidad estratégica de la inclusión productiva, la economía familiar y la SSAN, considerando el contexto de variabilidad climática. En términos específicos la apropiación se expresa en la política y apoyo en aspectos fitosanitarios, la estrategia nacional de semillas, bioinsumos y agroecología.
Funcionarios y técnicos IPSA, INTA	Cuentan con elementos conceptuales y herramientas para apoyar procedimiento de control fitosanitario para el control de riesgos en el mercado agropecuario interno e internacional.
Productores y productoras participantes en los bancos comunitarios Pescadores participantes del proyecto de pesca alternativa de langosta.	Evidencia manejo de prácticas agroecológicas, manejo de bioinsumos (biofábricas), así como técnicas socio productivas de manejo, conservación mejoramiento e intercambio de semillas. Dan cuenta de capacidades asociativas, en una fase inicial. Pescadores participan y se apropian de una alternativa para la pesca de langosta más saludables y sostenible.
Líder de Maonic- Política de agroecología	Los actores sociales, perciben que camina y se apropian de una política nacional de agroecología que vienen apoyando hace más de 10 años.

53. Cabe destacar el aprecio, apropiación y aplicación institucional del acompañamiento y asistencia técnica en la estrategia nacional de semillas vinculada a la estrategia de bioinsumos, así como en la política; fortalecimiento de capacidades en agroecología; formación y cualificación en materia de análisis de riesgo y muestreo de alimentos para fortalecer la vigilancia sanitaria en el mercado local e internacional de alimentos.
54. El equipo de evaluación también pudo establecer la apropiación por parte de los productores de las tres regiones (I II y VI) de los bancos de semillas, en cuanto a resguardo, mantenimiento, intercambio y venta de semillas, así como en el manejo de las Biofábricas y fitomejoramiento participativo
55. Especial mención tiene la investigación de carácter participativo para mejorar la pesca de langosta, que tuvo como resultado tecnologías alternativas para realiza con mayor seguridad y eficacia la pesca y con menos uso de material vegetal, minimizando la deforestación.

3.4.2 Nivel de capacidades instaladas

56. El nivel de capacidades instaladas, en cuanto a recursos financieros, es bajo, y con problemas de presupuesto, por eso ha sido pertinente apoyar la institucionalidad nicaragüense en materia de semillas, bioinsumos y de agroecología.
57. En cuanto a la promulgación de ley de semillas, y la difusión e implementación de Digestos, la asamblea manifiesta interés y capacidad para su promulgación y difusión, incluyendo lenguas indígenas o autóctonas. El gobierno debe promulgar, pero es importante contar con presupuesto para su implementación. El programa ha trabajado para que sean leyes y políticas de fácil aplicación. Esto significa, que la FAO en el marco del programa ha asimilado lecciones aprendidas de procesos legislativos anteriores, donde se han aprobado y promulgado pero dada su complejidad operativa, termina sin aplicación. Una ley y su reglamentación debe ser viable económicamente (contar con el presupuesto mínimo vital para su operación), técnicamente, que los procedimientos no sean excesivamente complicados, muy específicos o que pierdan vigencia, Pero sin duda el tema del presupuesto será un tema para darle seguimiento y respaldo.

58. Sobre las capacidades instaladas por el programa MSH en los distintos actores, resaltan los siguientes hallazgos:
- i. FPH de la Asamblea Nacional muestra un alto nivel de capacidades para continuar con su trabajo de promoción de la agenda legislativa de SAN y AF. En este marco, tienen acceso a los activos de conocimiento y de relación con sus estructuras regionales y otros actores como El Consejo Interuniversitario de Soberanía, Seguridad Alimentaria y Nutrición, CIUSSAN, Consejo de Universidades, Parlatino y ODA, que contribuyen con el modelaje de leyes y marcos políticos especializados.
 - ii. Las instituciones del gobierno nacional, en especial INTA e IPSA son las que cuentan con personal técnico sensibilizado y capacitado, pero esta ganancia puede durar poco si los gobiernos no le dan continuidad o no mantienen al personal.
59. Las capacidades desarrolladas por las familias y productores del banco semillas, así como de fitomejoramiento en tres zonas de Nicaragua, son evidentes y reconocidas, será necesario multiplicar estas experiencias a otras zonas y apoyar a las familias AF para desarrollar actividades que mejoren sus medios de vida e ingresos.
60. En el caso de los de los pescadores de la zona norte, manifiestan que las tecnologías identificadas mejorarán sustancialmente las actividades pesqueras, pero sin duda requiere de recursos y asistencia técnica para instalar y operar con la tecnología validada.

3.4.3 Disponibilidad de recursos suficientes

61. El gobierno de Nicaragua, no cuenta con los recursos suficientes para continuar por si mismos con las estrategias de semillas, bio insumos y la gestión territorial, por lo que se requerirá una segunda fase y apoyo de otros de otros fondos para continuar, ampliar y replicar los alcanzado en el programa MSH. Sin embargo, se tiene claro el rumbo: se ha centrado en fortalecer capacidades individuales y organizacionales que respalden, las políticas de vigilancia y protección fitosanitaria nacional de bioinsumos y una política nacional de agroecología, reconocimiento y producción de semillas criollas.

3.4.4 Entorno político-institucional propicio

62. El entorno político-institucional del país también se considera una condición que influye de modo significativo en las posibilidades de sostenibilidad de las capacidades fortalecidas por el programa MSH en las instituciones sectoriales y gobiernos locales, así como en las oportunidades de apoyo a los sujetos sociales de la AF.
63. En general, de acuerdo con las entrevistas con todos los actores gubernamentales, sociales y beneficiarios, se encuentra ante un entorno político que acepta, apoya y respalda todos los proyectos impulsados en el país por el programa, tanto en el desarrollo de marcos habilitantes, como de fortalecimiento de capacidades y gestión territorial.
64. El Digesto ya publicado en la gaceta oficial: Ley No. 1067, Ley del Digesto Jurídico Nicaragüense de la Materia Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN), de acuerdo con el marco brinda certeza jurídica a las instituciones y sobre todo a la sociedad y a los actores de la AF, de igual manera el digesto de medio ambiente, que se encuentra en trámite de publicación oficial.
65. El equipo de evaluación también observa de forma consistente entre todas las partes interesadas voluntad e interés en seguir adelante con las iniciativas impulsadas en materia de SAN y AF, y poner en marcha la política de agroecología, en articulación con la estrategia de semillas y bioinsumos, con el fin de consolidarlas y ampliarlas, así como articularlas a otras iniciativas como

son combatir eficazmente la variabilidad climática, los precios de insumos agropecuarios y la mejoría de la economía familiar

3.4.5 Valoración global de la sostenibilidad de los resultados

66. Considerando el análisis de los indicadores de apropiación, capacidades, recursos y entorno propicio, se puede afirmar que la sostenibilidad de los resultados del programa MSH no está del todo asegurada, con posibilidades diferenciadas.
67. Estas posibilidades se diferencian por el tipo de actores e intervenciones apoyadas y la necesidad de ampliar los esfuerzos para hacer sostenible los resultados en terreno: i) El aspecto formativo y fortalecimiento de capacidades en IPSA e INTA se ha venido trabajando en el programa MSH y en proyectos anteriores de FAO, por lo que se valora como sostenible, sobre todo en materia de vigilancia fitosanitaria, dada la continuidad e interés del gobierno mostrado en los últimos años; en cuanto a la estrategia de bioinsumos. También se valora positivamente por el entorno propicio, pero requiere apoyo técnico para la continuidad y consolidación articulado con el trabajo en terreno; en particular la sostenibilidad de modelo socio productivo de los bancos de semilla, que incluye biofábricas, fitomejoramiento participativo, incremento de productividad, intercambio y venta de semillas. Con respecto a la tecnología validada para la pesca de langosta, se requiere continuidad necesariamente para observar su aplicación y sostenibilidad.
68. Con respecto a la apropiación y entorno propicio, se muestra una importante posibilidad de sostenibilidad de los proyectos emprendidos. En cuanto a capacidades y sobre todo recursos hace pensar al equipo de evaluación de la necesidad de apoyo externo o una eventual segunda fase que continúe en la consolidación, replicación y ampliación de las líneas de trabajo impulsadas. Ver tabla 11.

Tabla 11. Posibilidades de sostenibilidad de líneas de trabajo del programa MSH en Nicaragua

Proyecto/línea de trabajo	Apoyo requerido para su sostenibilidad/consolidación/ampliación
Sistema Nacional de Semilla - Creación de la nueva Ley de producción y comercio de semillas Política Nacional de agroecología FPH promoción y asistencia técnica en SAN, derecho a la alimentación y AF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistir el proceso de implementación de la ley. ▪ Actualizar la ley de agroecológica en armonía con la nueva política y apoyar su implementación. ▪ Consolidar el trabajo con la asamblea como Frente parlamentario. Existe interés de la Asamblea en constituirse todos sus miembros como frente parlamentario contra el hambre.
Capacitación y cualificación académica para profesionales institucionales en diversas temáticas: Bancos Comunitarios de Semillas, Fitomejoramiento Participativo, Agroecología e inocuidad alimentaria.	Realizar una evaluación de las capacidades individuales y organizacionales ¹⁷ en aspectos fitosanitarios, bioinsumos, semillas para valorar qué brechas existen y consolidar la formación del talento humano institucional.
Bancos Comunitarios de Semillas con proceso de fitomejoramiento participativo, biofábricas y elaboración participativa de planes de negocios	Evaluar capacidades individuales y organizaciones para lograr las funcionalidades efectivas de los bancos como organización, productora y vendedora de semillas, y articular con otras iniciativas, productivas y comerciales. Identificar aspectos críticos para consolidarlos y continuar su réplica.
Estrategia Nacional de bioinsumos (ENBIO), vinculada a Bancos comunitarios y biofábricas comunitarias	La investigación y producción de bioinsumos debe fortalecerse y contar con apoyo técnico y recursos para su modernización. Según expertos del IPN en México la FAO hay evidencias que muestran que puede ser un ejemplo regional.

¹⁷ Ver: <https://www.fao.org/capacity-development/resources/practical-tools/capacity-assessment/es/>

Proyecto/línea de trabajo	Apoyo requerido para su sostenibilidad/consolidación/ampliación
Promoción y validación de tecnologías innovadoras para la pesca de langosta en la Costa Caribe Norte de Nicaragua (CSST)	Es importante formular y apoyar proyectos para la implementación de las tecnologías validadas.

69. A nivel local, la sostenibilidad no está asegurada, se requiere continuar apoyando con asistencia técnica, no solo en los ámbitos desarrollados, sino también en temas vinculados, como son los insumos, el tema de los ingresos, así como la consolidación de los bancos comunitarios y acciones de mayor integralidad para enfrentar los desafíos que impone el cambio climático. Si bien se evidencia capacidades organizativas y desarrollo de mecanismos de intercambio, la venta de excedentes de semillas aún no representa aún una fuente de ingresos significativa. La sostenibilidad también tiene que ver con temas de productividad, ingreso y adaptación al cambio climático, acciones interrelacionadas que impactan en la sostenibilidad.
70. En el caso del proyecto de pesca de Langosta es imprescindible apoyar con recursos económicos y asistencia técnica para culminar la adopción de los nuevos sistemas de pesca.

3.5 Inclusión de grupos con desventajas sociales

71. Desde su diseño programático, como atributo intrínseco, MSH tiene un claro enfoque de inclusión de grupos con desventajas sociales en Nicaragua, tomando en cuenta que son los más afectados por la inseguridad alimentaria nutricional y el escaso apoyo de las instituciones del Estado para mejorar su producción y consumo de alimentos. De manera específica, se trata de campesinos y mujeres.
72. Si bien en los programas están dirigidos para enfrentar los desafíos del ámbito rural, no se evidencia un enfoque de género, o un claro enfoque de inclusión, excepto a la nueva política agroecológica que se incluye de manera explícita.
73. No se percibe análisis de género para verificar en que medidas tienen que hacerse los ajustes a los proyectos para beneficiar por igual a hombres y mujeres, así como acciones claras que empoderen a las mujeres. Finalmente, se constata la inclusión de jóvenes rurales, pero no de forma planificada.
74. Sobre el empoderamiento de los actores de la AF, la contribución del programa se puede dividir en varios aspectos: i) semillas criollas, que representa reconocimiento y rescate de saber local y ancestral, como parte de la identidad rural y como pieza clave para enfrentar la variabilidad climática y disminuir los riesgos agroclimáticos, ii) Incluir y promover la participación de mujeres, hombres y jóvenes en el rescate y mejoramiento e intercambio de semillas, como parte de una estrategia nacional, empodera a los actores locales en el plano nacional y iii) el programa MSH realizó un proyecto muy importante de investigar y validar de forma participativa con actores locales las mejores tecnologías de pesca de langosta.

3.6 Factores influyentes en la gestión y los resultados del programa

75. El equipo de evaluación identificó una serie de factores que influyeron en la calidad de la gestión y el nivel de logro de los resultados del programa MSH en Nicaragua: algunos internos, bajo control del programa y otros externos, vinculados al entorno político-institucional del país. Según el tipo de influencia ejercida en las cuatro variables examinadas (relevancia, eficacia, eficiencia y

sostenibilidad) estos factores se han organizado en dos grupos: factores potenciadores y factores limitantes.

3.6.1 Factores potenciadores

76. Los factores que favorecieron el desempeño del programa, por un lado, tiene que ver con el contexto favorable y alineado de las instituciones agropecuarias, agrupadas en un instrumento de coordinación del más alto nivel denominado Sistema Nacional de Producción, Consumo y Comercio (SNPCC)¹⁸ que también concierta con organizaciones productivas de diversos sectores, así como las universidades públicas que conforman el Consejo Interuniversitario de Soberanía, Seguridad Alimentaria y Nutrición de Nicaragua CIUSSAN¹⁹, así como una asamblea sensibilizada por el programa MSH en Nicaragua.
77. Todas las partes interesadas aprecian que FAO y al equipo del programa como un socio confiable. Los atributos mostrados por el programa MSH refrenda a FAO como: i) agencia especializada de Naciones Unidas en agricultura y alimentación; ii) capacidad de movilización de una red de conocimiento global y regional de alta calidad en SAN y AF; iii) capital social-relacional, basado en la legitimidad, neutralidad y confianza, para convocar y gestionar espacios estructurados de diálogo político con múltiples actores.
78. El equipo nacional de coordinación del programa trabajo muy articulado y sin problemas, en el seno del SNPCC, así como la excelente coordinación de la Cancillería, en sintonía sobre aspectos conceptuales y técnicos en torno a la SSAN y las estrategias nacionales impulsadas. Este equipo estuvo conformado esencialmente por el MAG, INTA, IPSA y el equipo del programa.
79. El apoyo técnico desde la Sede y otras áreas de FAO como LEGA, así como la asistencia de expertos de México potenciaron y favorecieron los resultados y efectos del programa.

3.6.2 Factores limitantes

80. El equipo de evaluación no percibe factores limitantes de importancia, excepto el tema la pandemia y las normas y procedimientos con la que trabaja la asamblea nacional con sus tiempos y modalidades de trabajo que pueden llevar a demoras en el decreto o resolución de políticas, como la de agroecología y la ley de semillas que están pendientes en el ministerio de agricultura MAG y en la Asamblea Nacional, respectivamente.
81. Otro tema importante es la crisis económica derivada de la pandemia que ha encarecido los insumos agrícolas y la variabilidad y cambio climático que afecta de diversas maneras a las familias y productores consultados en las diversas regiones de Nicaragua.

3.7 Prácticas con potencial de aprendizaje

82. Desde el punto de vista de la teoría del conocimiento, un aprendizaje se produce cuando una experiencia o práctica adquiere sentido para un observador y la integra como nuevas maneras de hacer en el dominio temático que corresponde. Considerando este concepto, a continuación, se describe un conjunto de experiencias documentadas por el equipo de evaluación que son susceptibles y tienen potencial para el aprendizaje organizacional del equipo del programa, los socios y las partes interesadas.

¹⁸ Articula a las instituciones MEFCCA, MAG, INTA, MIFIC, IPSA, INPESCA, ENABAS e INATEC.

¹⁹ El Consejo Interuniversitario de Soberanía, Seguridad Alimentaria y Nutrición (CIUSSAN) de Nicaragua es un consorcio formado por 10 universidades públicas y 5 privadas y forma parte de ODA.

3.7.1 Bancos comunitarios de semillas criollas, acriolladas y mejoradas e incorporación de prácticas de fitomejoramiento participativo

83. Como parte de la Estrategia Nacional de semillas, del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA) y con el apoyo y asistencia técnica del programa MSH, en el periodo de 2015-2018 desarrolló la acción en terreno más significativa en tres zonas de Nicaragua: Estelí y Madriz (Región I), León, Chinandega (Región II), Matagalpa, Jinotega (Región VI), el establecimiento de 100 bancos comunitarios de semillas en el país. Los bancos de semillas están relacionados con la implementación de políticas públicas referentes a la regulación de la producción, comercialización, investigación, importación y exportación de semillas, y al tiempo que se articula con la estrategia de bioinsumos.
84. Aspecto claves de esta práctica y trascendental para la AF, los sistemas sostenibles y la SAN: reconocimiento de semillas criollas y acriolladas resistentes a variaciones climáticas y ricas en nutrientes ii) rescate de prácticas y saber biocultural; iii) fuertes posibilidades de réplica, de hecho ya hay réplicas por otros actores e instituciones; iv) articulación con una estrategia de producción de germoplasma y bioinsumos; v) Los agricultores familiares, con el acompañamiento de mejoradores y técnicos de innovación, y basados en sus propias necesidades, generan variedades de semillas que respondan a las condiciones agroecológicas de su zona, bajo este esquema de fitomejoramiento participativo se desarrollaron 18 procesos en maíz y frijol; vi) en los bancos también se establecieron biofábricas para producir insumos biológicos para la producción de semillas y; vi) alto grado de apropiación de la práctica en el país y en la región.

3.7.2 Construcción de una Estrategia Nacional de Insumos Biológicos vinculada a los territorios

85. El Centro Nacional de Investigación Agropecuaria (CNIA) del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) con la asistencia técnica y apoyo del programa MSH, impulsó el fortalecimiento y actualización de la Estrategia Nacional de Insumos Biológicos (ENBIO) vinculada a los bancos comunitarios. La esencia de la estrategia es considerar a los bioinsumos como elementos clave para el incremento de la productividad, la SAN y competitividad del país, a través de la búsqueda, caracterización, conservación y producción de microorganismos benéficos por sus diferentes funciones. Esto se vincula estrechamente con la estrategia de establecimiento de bancos comunitarios de semillas como un espacio para producir, probar y difundir esas biotecnologías. El propósito de la estrategia es impulsar y sostener un proceso de investigación, producción y transferencia de la tecnología de insumos biológicos para la obtención de semillas y cultivos sanos.
86. Los componentes de la estrategia son: i) asistencia técnica altamente especializada (CINVESTAV - IPN México) al INTA, Técnicos y productores, esto es importante para fomentar la participación de todas las partes y facilitar la construcción de una estrategia integradora, así como capacitar técnicos, investigadores, productores para promover la tecnología y la implementación de procesos de investigación; ii) conocer las mejores cepas nativas potenciales y su proceso de desarrollo, con base en las necesidades y prioridades de los productores agrícolas en materia de manejo de la nutrición, las enfermedades y las plagas; iii) establecimiento de bancos comunitarios de semillas; iii) establecimiento de biofábricas para la producción de insumos biológicos como fortalecimiento de capacidades de los técnicos institucionales y productores en materia de la producción de biofertilizantes a base de microorganismos, e incorporar a nivel de finca. Las Biofábricas se establecieron en Estelí (Región I); Posoltega (Región II); Nueva Guinea y El Recreo (Región V); San Isidro, Siuna y Kukra Hill (Región VI).

3.7.3 Articulación de universidades públicas en el fortalecimiento y cualificación de capacidades institucionales

87. Con el fin de fortalecer capacidades para para la conversión agroecológica, en línea con la política, el programa MSH en Nicaragua apoyo realización de diplomados nivel postgrado dirigidos a técnicos y profesionales del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) y del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), a cargo de universidades públicas adscritas al Consejo Nacional de Universidades de Nicaragua, Universidad Nacional Agraria (UNA) y Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).
88. El programa apoyo la vinculación de universidades en procesos de fortalecimiento de capacidades de funcionarios de instituciones públicas en temas como agroecología, inocuidad de alimentos y producción de semillas. Lo anterior a través de sesiones teóricas y prácticas de campo; en específico para fortalecer las capacidades de los funcionarios encargados de la asistencia técnica dirigida a comunidades y productores de la AF. Los procesos de formación se dieron en la modalidad de diplomados con valor de posgrados, lo que ha permitido a técnicos y profesionales de dichas instituciones fortalecer sus capacidades y llevar a cabo exitosamente actividades relacionadas con la organización y administración de bancos comunitarios de semillas, fitomejoramiento participativo e inocuidad de alimentos. Los posgrados y diplomados se desarrollan en módulos teóricos y prácticas.
89. Se definió un comité de trabajo conformado por representantes de las instituciones públicas y las universidades. Este equipo lidera todas las actividades relacionadas con el diseño y la ejecución de los postgrados y diplomados: con las siguientes actividades: i) Identificación de los temas prioritarios, ii) selección de los programas de formación adecuados con base en los temas prioritarios; iii) diseño de los planes de estudio y los contenidos a ser desarrollados; iv) definición de la metodología de enseñanza-aprendizaje a utilizar en el proceso de formación y v) definición de los recursos de apoyo académico. Los posgrados realizados fueron: análisis de riesgo relativo a la inocuidad de los alimentos; métodos y selección de plan des de muestreo en alimentos; bancos comunitarios de semillas y fitomejoramiento participativo y finalmente agroecología.

3.7.4 Investigación y validación participativa de dos tecnologías para mejorar la pesca de langosta: uso de los refugios artificiales y nasas plegables

90. El programa apoyo dos proyectos donde participaron el Instituto Nicaragüense de Pesca y Acuicultura (INPESCA) a través de misiones técnicas de especialistas del Instituto Nacional de la Pesca de México (INAPESCA), así como universidades locales y pescadores que representan a 1800 pescadores de 8000 familias. El proyecto se desarrolló con recursos CSST.
91. El equipo de evaluación constató en conversación con técnicos, expertos y pescadores de la zona norte de Puerto Cabezas, Cayos Miskitos y Corn Island de la investigación y validación participativa de dos tecnologías para mejorar la pesca de langosta. Esto con el fin de promover la transición hacia mejores prácticas de captura que reduzcan los accidentes derivados de la práctica de buceo asistido, por el grave riesgo que representa para la salud de los pescadores a causa del síndrome de descompresión. La captura de langosta se puede realizar por buceo tipo apnea o buceo libre (freediving), con el uso de refugios artificiales y trampas, que permite a los pescadores no necesitan usar tanques de buceo, ya que pueden capturar langostas en aguas menos profundas y con menos riesgos., lo que contribuye a reducir los accidentes derivados de la

práctica del buceo tipo scuba²⁰. Por su parte, el uso de nasas plegables permite la maximización del espacio en la embarcación para su almacenamiento, e incrementa la capacidad de transporte de nasas a los bancos de pesca. Además, reduce la utilización de madera en la construcción de las nasas tradicionales, y así la tala de bosques²¹. Esta práctica tiene potencial, dado que la pesca no puede quedar excluida de las actividades de AF y SAN y el valor que aporta la investigación y validación participativa, sin duda es un ejemplo de proyecto en el ámbito pesquero que deberá seguir apoyándose.

²⁰ Los principales riesgos provienen del uso de tanques de buceo o sistemas hooka (compresores de aire fabricados en muchas ocasiones con barriles metálicos para cerveza con largos tubos para respirar) para la pesca en aguas profundas. Los accidentes son frecuentes, dado que la mayoría de los pescadores no tienen formación en técnicas de buceo.

²¹ Mas información ver: <https://www.fao.org/voluntary-guidelines-small-scale-fisheries/resources/detail-es/es/c/1196385/>

4. Conclusiones y recomendaciones

92. En el marco de la evaluación del programa MSH, el estudio de caso de Nicaragua, propuso identificar y analizar el nivel en que se alcanzaron los resultados y el efecto esperado en el país, mediante los proyectos implementados. Aunque hubo limitaciones, especialmente por la restricción de viajes por el impacto de la pandemia del COVID-19, se ha logrado obtener suficiente evidencia para sustentar los hallazgos y las conclusiones sobre las variables analizadas. En esta sección, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones correspondientes a las distintas partes interesadas y usuarios de la evaluación.

4.1 Conclusiones

93. **Pertinencia.** El programa MSH en Nicaragua ha sido coherente con las necesidades, derechos, intereses de la población INSAN y prioridades nacionales de la AF. Las regiones donde se ubican las intervenciones en terreno están en el corredor seco nicaragüense, zona altamente vulnerable. Asimismo, el programa ha mostrado de forma acotada y articulada apoyar la ley de semillas y la política de agroecología como eje del desarrollo del marco normativo y política pública de los últimos 5 años, en especial, la referida a la articulación de la estrategia de semillas bioinsumos, con los proyectos en terreno de bancos comunitarios de semillas, fitomejoramiento participativo y biofábricas. Las intervenciones también han demostrado un alto grado de coherencia con las prioridades estratégicas y programáticas de los dos socios principales: AMEXCID y FAO.
94. **Eficacia. Resultados.** Las actividades implementadas en Nicaragua han realizado contribuciones significativas al logro de los dos resultados planificados por el programa a nivel regional: Fortalecer el marco habilitante, sobre todo en materia de Semillas y agroecología y la estrategia de bioinsumos, que representa una agenda exportable para la región. Sin duda este matiz del programa en Nicaragua favorece la SAN y al AF en el país, desde la perspectiva mejorar la productividad, aprovechando los recursos y conocimientos locales (Bioinsumos y semillas) y evitar dependencias de insumos importados y agroquímicos. , así como las capacidades desarrolladas en los bancos comunitarios en tres regiones y la aplicación de la estrategia en cuatro regiones demuestran que la vinculación entre la política/estrategia con la acción en terreno es indispensable. Las tecnologías validadas en la costa norte demuestran que hay mucho por hacer con las actividades pesquera de la AF de la región, en materia de mejorar los medios de vida sostenible de las familias que habitan en las costas.
95. **Eficacia. Efecto directo.** El efecto buscado, de acuerdo con el documento de proyecto de "...mejorar la Seguridad y Soberanía Alimentaria de familias protagonistas a través de su fortalecimiento organizativo, adopción de tecnologías y mejoras de las semillas criollas y acriolladas en el nuevo modelo agrícola..." se ha logrado, pero requiere esfuerzos para hacer sostenible los resultados en terreno y complementar las acciones con otro tipo de proyectos. Los efectos directos se sintetizan a continuación: i) en el fortalecimiento de capacidades, contar con un FPH y asamblea sensibilizada que estén en capacidad de comprender y sustentar las iniciativas de ley ha sido fundamental para contar con un marco legal actualizado y acorde a la realidad actual nicaragüense, ii) fortalecimiento de capacidades ha resultado clave para el desarrollo de conocimientos y habilidades para desarrollar las actividades fitomejoramiento participativo, aspectos fitosanitarios, seguimiento de la vigilancia fitosanitaria bioinsumos. Con el potencial en la mejora de la productividad y empoderamiento de los productores locales, iii) en el establecimiento de nuevas prácticas, el programa ha brindado alternativas ante el cambio climático y aprovechar el saber y los recursos genéticos locales, y iv) en la investigación y validación de tecnologías, la estrategia de bioinsumos permite minimizar el uso de agroquímicos,

potenciar la agroecología y los sistemas de producción sostenible, desarrollar investigación y producción de bioinsumos. Los 75 bancos comunitarios, que agrupan por lo menos a 5 personas por cada uno muestran significativas capacidades en el mejoramiento de semillas, así como su conservación, intercambio y eventual venta; v) Las familias que participaron en las biofábricas también muestran cómo están articulando esos saberes con el mejoramiento y la producción de sus alimentos. vi) el fortalecimiento de capacidades en funcionarios de IPSA para el manejo de riesgos e inocuidad alimentaria en la vigilancia fitosanitaria de mercado nacional e internacional de productos agropecuarios representan un mercado significativo; vii). en el caso de fortalecimiento de capacidades de técnicos de INTA se ve reflejado la aplicación de la estrategia de bioinsumos y bancos comunitarios de semillas viii) con respecto a los marcos habilitantes: los digestos de seguridad y soberanía alimentaria ya publicados, y los de miedo ambiente en proceso de publicación, brindan claridad y certeza jurídica a la sociedad incluidos a los actores de la AF; ix) La política de agroecología todavía está pendiente en ver sus efectos en la gestión territorial de la SAN; el efecto hasta el momento se visualiza en los bancos comunitarios y en las biofábricas. y; x). Un efecto importante es el avance en el conocimiento y capacidades en materia de bioinsumos, tanto en técnicos, como en la producción de semillas y el uso que le dan los campesinos en la producción.

96. **Eficiencia.** La calidad de gestión del presupuesto del programa en Nicaragua se corresponde con los estándares internacionales de la cooperación internacional para el desarrollo, asegurados por las normativas corporativas de FAO como agencia especializada de Naciones Unidas. Dentro de estos parámetros, se ha observado un adecuado nivel de ejecución de los recursos del presupuesto global asignado para todo el ciclo de programación, correspondiente a 1 100 000 dólares. Las razones que sustenta es la adecuada ejecución interanual, así como el uso rentable del recurso aprovechando el talento humano del INTA e IPSA, así como el aprovechamiento racional de expertos internacionales y nacionales.
97. **Sostenibilidad.** Considerando los criterios de apropiación, capacidades, recursos y entorno propicio, se puede afirmar que la sostenibilidad de los resultados del programa MSH tiene consideraciones diferenciadas. Los marcos normativos, en particular los digestos son la base para dar claridad de la SAN y medio ambiente y la actualización de la ley de semillas que aún no se promulga y aunque el rumbo que tome aún es incierto, es evidente la voluntad y prioridad que tienen los temas la semillas, bioinsumos y agroecología en la Estrategia Nacional y Ley²² de SSAN en Nicaragua. Con respecto a las capacidades fortalecidas, son un activo importante para la institucionalidad agropecuaria de Nicaragua. Los bancos comunitarios y sus procesos de fitomejoramiento participativo requieren un impulso robusto en recursos y asistencia técnica para su sostenibilidad organizativa, técnica y económica. La sostenibilidad también tiene que ver con temas de productividad, ingreso y adaptación al cambio climático, acciones interrelacionadas que impactan en la sostenibilidad.
98. **Inclusión de grupos con desventajas sociales.** Desde su diseño programático, el programa MSH ha tenido un claro enfoque de inclusión, pero es importante hacerlo explícito con indicadores de género e inclusión de jóvenes. El reto para continuar avanzando en estos procesos de marcos habilitantes o políticas públicas, así como en metodologías y proyectos concretos es la aplicación de un enfoque interseccional²³. Este enfoque supone una medida de inclusión social y equidad, que permita generar análisis sobre la superposición de dimensiones que profundizan las

²² Ley No. 693. Ley de soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 133 del 16 de Julio de 2009

²³ "...interseccionalidad ofrece (...) elementos de reflexión para desarrollar una nueva perspectiva desde la cual abordar las desigualdades sociales (...) permite profundizar y complejizar la mirada sobre la producción de desigualdades en contextos específicos, atendiendo a cómo diversos marcadores de diferencia se intersectan produciendo nuevas desigualdades que adquieren caracteres particulares..." Zapata et.al. Guía desde un enfoque interseccional. 2014. Misesal. Alemania

situaciones de desventaja, como la pertenencia étnica, la ubicación geográfica, la edad y el género, con base en los cuales se puedan diseñar respuestas específicas para abordarlas.

99. **Factores influyentes.** El estudio de caso del programa MSH en Nicaragua identificó una serie de factores que han influido en la gestión y el logro de los resultados del programa en Nicaragua. Según el tipo de influencia ejercida en las cuatro variables examinadas (relevancia, eficacia, eficiencia y sostenibilidad), en algunos casos estos factores han sido potenciadores y en otros casos limitantes. Entre los factores potenciadores, se pueden resaltar los siguientes: i) coordinación eficaz y armónica con las principales contrapartes, INTA e IPSA; iii) la articulación institucional en función de tres temas claves, semillas, bioinsumos y agroecología, iv) la reputación que FAO ha ido construyendo a lo largo de los años en el país. Entre los factores limitantes, se pueden mencionar los siguientes: i) Si bien hay un buen relacionamiento con la asamblea nacional y con el Ministerio de Agricultura se perciben procedimientos y prácticas que impiden aplicar ágilmente los marcos normativos y las propuestas de política y ii) La crisis económicas derivada de la pandemia sumada a los efectos de la variabilidad climática que afecta en los medios de vida y la motivación de los productores y productoras en las iniciativas del programa.
100. **Potenciales aprendizajes** para una siguiente fase o escala del modelo de intervención. El estudio de caso de implementación del programa MSH en Nicaragua identificó prácticas susceptibles de potenciales aprendizajes por los distintos socios, las partes interesadas y los usuarios de la evaluación. Entre otras, se pueden mencionar las siguientes: Complementariedad y sinergias con otras intervenciones: i) Bancos comunitarios de semillas criollas, climatizadas y mejoradas e incorporación de prácticas de fitomejoramiento participativo; ii) construcción de una Estrategia Nacional de Insumos Biológicos; iii) articulación de universidades públicas en el fortalecimiento y cualificación de capacidades institucionales e; iv) Investigación y validación participativa de dos tecnologías para mejorar la pesca de langosta: uso de los refugios artificiales y nasas plegables²⁴.

4.2 Recomendaciones

4.2.1 AMEXCID, Embajada de México y Representación de FAO en Nicaragua

101. El papel de AMEXCID y la Embajada es muy reconocido y agradecido por todas las partes interesadas, además sin excepción solicitan la continuidad del programa MSH en Nicaragua, en ese contexto se proponen las siguientes recomendaciones.

Recomendación 1. La evaluación evidencia que la modalidad de gestión del programa MSH ha sido una fórmula adecuada para fortalecer las capacidades de las instituciones del sector de la SAN y AF. Por lo que se sugiere buscar espacios de colaboración con cooperantes en el país. Será importante buscar la articulación con otras acciones que la representación de FAO está planificando en todo el país. En particular, el trabajo en el corredor seco donde se requiere una inyección considerable de recursos. Es importante que la colaboración considere ampliar las áreas de intervención y los temas, incluyendo a los jóvenes, y abordar temas de adaptación al cambio climático e ingresos. Estos son estratégicos para complementar y reforzar los proyectos ejecutados por el programa MSH.

Recomendación 2. El proyecto de CSST demostró ser un éxito. Se recomienda multiplicar la cooperación CSST aplicando las lecciones aprendidas del programa MSH. Rescatando la experiencia de vincular una estrategia nacional con actividades en terreno con productores, con la finalidad de rescatar saberes y recursos locales para incrementar productividad y resiliencia. Así como, considerar a Nicaragua como un oferente de cooperación en materia de semillas y bioinsumos. Entre las iniciativas de cooperación se sugiere:

²⁴ <https://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1251423/>

- i. Implementar las tecnologías validadas, considerando que el proyecto de pesca de langosta tiene el potencial de beneficiar a 8000 familias pescadoras.
- ii. Ampliar los proyectos con CSST a temas de agroforestería, protección de suelos, cadenas de valor y generación de ingresos.

4.2.2 Representación de FAO en Nicaragua

102. Con base en los resultados alcanzados por el programa MSH y los hallazgos y perspectivas derivadas de la evaluación se hacen las siguientes recomendaciones.

Recomendación 3. Gracias a la experiencia desarrollada por el proyecto CSST se abre la línea de trabajo con población de pescadores del norte, y pone de manifiesto la importancia de apoyar los medios de vida y mejora de ingresos de esta población. Se recomienda a la FAO continuar con programas y proyectos que amplíen los resultados en esa región y con ese tipo de actores, en coordinación con las entidades pertinentes como el Instituto Nicaragüense de Pesca y Acuicultura (INPESCA), Universidades locales y organizaciones de pescadores.

Recomendación 4. El gobierno tiene problemas para contar con los recursos suficientes para continuar por si mismos con las estrategias de semillas, bio insumos y la gestión territorial. Por lo que se requiere del apoyo de otros fondos para ampliar y replicar lo alcanzado en el programa MSH. Se recomienda ampliar los recursos y sinergias con entidades de cooperación internacional que apoyen una estrategia integral de sostenibilidad, donde se integre semillas, bioinsumos y agroecología, para consolidar sistemas agroalimentarios sostenibles y resilientes. Se sugiere:

- i. Fortalecer acciones de agroforestería que permitan aumentar productividad y adaptación al cambio climático. considerando las iniciativas comunitarias.
- ii. Considerar las iniciativas que FAO está realizando y planificando en el corredor seco. Por ejemplo, unidades de desarrollo agroecológico, y de desarrollo de capacidades, generación de ingresos y sumar a la estrategia desarrollada con un enfoque de adaptación basada en ecosistemas.
- iii. Atender temas vinculados al incremento de la productividad e ingreso, inclusión de jóvenes y mujeres, con el fin de mitigar la migración, retención de población y mejora de los medios de vida con la generación de empleo e ingresos.

Recomendación 5. La FAO y el programa MSH en los últimos años han venido fortaleciendo las capacidades en IPSA e INTA. Por lo que se recomienda evaluar las capacidades individuales y organizacionales de ambas instituciones de acuerdo al nuevo MPP 2022 – 2026, y determinar cuáles serían las prioridades siguiendo las directivas de FAO en la materia.

Recomendación 6. En virtud de la situación de variabilidad climáticas que evidenciaron durante la investigación por parte del equipo de evaluación, se recomienda la difusión de tecnologías de medidas de adaptación al cambio climático, plataformas digitales, con temas concretos y sencillos para la población rural.

4.2.3 Equipo de programa MSH

103. Con el propósito de cumplir con la teoría del cambio, el equipo del programa estableció POA e hitos anuales que contribuyeron en gran medida al resultado 2 y en menor medida al resultado 1. El equipo de evaluación identificó áreas que se recomienda atender para contar con mayor eficacia en una eventual segunda fase del programa MSH o en otras intervenciones.

Recomendación 7. Dar seguimiento y apoyar la implementación de la ley de semillas y política nacional agroecológica y producción orgánica en armonía con las iniciativas de semillas y bioinsumos. Será importante involucrar a más actores y productores de diversas regiones. Así como, armonizar las acciones

de diversas instituciones agrupadas en el SNPCC. El objetivo es escalar la agroecología en más regiones, con un enfoque estratégico y adopción gradual.

Recomendación 8. Se recomienda en una segunda fase incluir explícitamente un enfoque interseccional para fortalecer la inclusión de grupos como jóvenes y mujeres, el empoderamiento y la equidad. El objetivo es dar una respuesta efectiva a la heterogeneidad de contextos y casos de la SAN y AF a nivel macro, meso y micro. Se sugiere generar líneas base e identificar necesidades de fortalecimiento de capacidades y propuestas de respuesta a necesidades de acuerdo con diferentes dimensiones como cultura, edad, pertenencia étnica, género y ubicación geográfica. Este enfoque aplica tanto para el diseño de marcos normativos como a las propuestas de fortalecimiento de capacidades.

Recomendación 9. Apoyar a la organización y sostenimiento de los bancos comunitarios en sus diversas áreas técnicas, asociativa, productiva y comercial, relacionando el trabajo con los bancos comunitarios a la estrategia de bioinsumos.

Recomendación 10. De forma prioritaria trabajar en la continuidad de la estrategia de bioinsumos, apoyando el fortalecimiento y consolidación del CNIA. El CNIA puede trabajar con la AF y convertirse en un centro de desarrollo con un laboratorio equipado con recursos propios y autofinanciables con nodos en las comunidades (Bancos de semillas y Biofábricas). En este proceso puede ser relevante la colaboración de AMEXCID para darle continuidad y que se convierta en un ejemplo para el proyecto Mesoamérica. Así como, aprovechar la potencial oportunidad de que la estrategia de bioinsumos se convierta en política pública.

Apéndice 1. Lista de personas consultadas

- Iván León Representante FAO Nicaragua
 - Milton Castillo Soza Oficial de programas FAO Nicaragua
 - Alfonso Martinuz Coordinador programa MSH en Nicaragua
 - Olga Lazo, Equipo programa MSH FAO
 - Rosemary Téllez, Equipo programa MSH FAO
 - Jacqueline Bonilla, FAO Nicaragua
 - Fernando Leal - Director de Planificación Institucional IPSA
 - Jorge García - jefe del Departamento de Semillas Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria
 - Blesing López - Seguimiento, Monitoreo y Transferencia. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
 - Jorge García - jefe del Departamento de Semillas. Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria
 - Pedro Pablo Benavidez - Director General de Transferencia. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
 - Omar Aguilar Maradiaga - Director General de Políticas Agropecuarias. Ministerio Agropecuario de Nicaragua
 - José Vera - Catedrático e Investigador del Centro de Investigación y Estudios Avanzados de México (CINVESTAV)
 - Donald Gámez - Unidad de Fitomejoramiento. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
 - Luther Casco - Director de Investigación. Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
 - Néstor Cajina Acevedo - responsable del Banco Nacional de Germoplasma. INTA
 - Luis Valverde - presidente de MAONIC y Miembro Directivo de UNAG
 - Carlos Loaisiga. Universidad Nacional Agraria
 - Wilber Baldoano Coordinación de investigación
 - Rigoberto Munguía cultivo de frijol, arroz.
 - Julio Cesar Molina Centeno. región I norte
 - Leonardo Chavarría. Director PAVIC. Universidad Nacional de Ingeniería.
 - Karen Carrillo Sabonge. Responsable Sección Análisis de Riesgos en Alimentos,
 - Rachel Judith Connolly Juárez Inocuidad. , Alejandra Medina Osorio Responsable del plan de vigilancia y residuos. Dirección de Inocuidad, Evelyn Castro Morales,
 - Yeraldine Castro Morales Supervisora Lácteos,
 - Bancos semillas 1. Región VI. Agencia De Extensión Rural San Rafael. San Rafel del Norte, San Ramón, región VI, tres telecentros 18 participantes, mujeres y hombres y tres profesionales (Oficina San Rafel del Norte, Telecentro San Ramón y Región VI)
 - Bancos semillas 2 15 participantes, mujeres y hombres y tres profesionales. El Sauce, INTA Somotillo y Jennifer García.
 - Bancos Semillas 3 Región 120 participantes mujeres y hombres y cuatro profesionales (INTA Nueva Segovia, San Lucas, San Juan de Limay y INTA Estelí)
 - Asamblea Nacional Maritza Espinales. Presidenta de la Junta directiva de la Asamblea Nacional. Arley Arling Alonso, presidenta de la Comisión de Medio Ambiente
 - Aldo Hernández Porto Carrero (FAONI),
 - Francisco Vega (FAONI),
 - Tres pescadores (Luis Martínez Allen, Kingsman y una pescadora)
 - Renaldy Barnutty. Jefe de Departamento. INPESCA Nicaragua
 - Matthew Brack Jr. Inspector INPESCA
 - Donald Juárez, responsable de la unidad de Fitomejoramiento del INTA
 - 2 investigadores INTA
- TOTAL de personas entrevistas 86 personas

Apéndice 2. Matriz de actores vinculados a las intervenciones del programa en Nicaragua

Componente	Productos	Nivel de implementación (geográfico) ¹	Socios involucrados
Nicaragua	Creación de la nueva Ley de producción y comercio de semillas	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Frente Parlamentario contra el Hambre. Asamblea
	Actualización de la Política Nacional de agroecología	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> MAONIC MAG
	Fortalecimiento del marco jurídico SSAN y Medio Ambiente (Digestos Jurídicos, normativas jurídicas)	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> Frente Parlamentario contra el Hambre. Asamblea
	Estrategia Nacional de bioinsumos (ENBIO)	Nacional	<ul style="list-style-type: none"> IPSA - INTA
	Posgrado en análisis de riesgo relativo a la inocuidad de los alimentos.		<ul style="list-style-type: none"> IPSA
	Posgrado en métodos y selección de plan des de muestreo en alimentos.		<ul style="list-style-type: none"> IPSA
	Posgrado en Bancos Comunitarios de Semillas y Fitomejoramiento Participativo.		<ul style="list-style-type: none"> INTA
	Posgrado en Agroecología		<ul style="list-style-type: none"> INTA
	Fortalecimiento de las capacidades de los productores familiares en términos de la autogestión productiva y la adopción de nuevas tecnologías. Bancos comunitarios de semillas. Fitomejoramiento participativo, Bio fabricas.	Subregional (tres regiones)	<ul style="list-style-type: none"> INTA
	Promoción y validación de tecnologías innovadoras para la pesca de langosta en la Costa Caribe Norte de Nicaragua.	Regional	<ul style="list-style-type: none"> INPESCA

Oficina de Evaluación
evaluation@fao.org
www.fao.org/evaluation/es/

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
Roma, Italia



Algunos derechos reservados. Este obra está
bajo una licencia de CC BY-NC-SA 3.0 IGO.